

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUANA SUEMI FUJITA

COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE  
IDOSAS PARTICIPANTES, NÃO PARTICIPANTES E CONCLUINTES DO CURSO  
DE INFORMÁTICA

CURITIBA

2020

LUANA SUEMI FUJITA

COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE  
IDOSAS PARTICIPANTES, NÃO PARTICIPANTES E CONCLUINTES DO CURSO  
DE INFORMÁTICA

Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção do grau de Mestre em Educação, no  
Programa de Pós-Graduação em Educação, na  
Linha Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento  
Humano, Setor de Educação da Universidade  
Federal do Paraná

Orientadora: Profa. Dra. Gislaine Cristina Vagetti

CURITIBA

2020

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de  
Bibliotecas/UFPR-Biblioteca do Campus Rebouças  
Maria Teresa Alves Gonzati, CRB 9/1584  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Fujita, Luana Suemi.

Comparação dos domínios da cognição, autoeficácia e domínios da  
qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e  
concluintes do curso de informática / Luana Suemi Fujita, 2020.  
183 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná. Setor de  
Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti

1. Idosos – Qualidade de vida. 2. Educação permanente. 3.  
Cognição em idosos. 4. Informática – Estudo e ensino. 5. Universidade  
da Terceira Idade. I. Título. II. Universidade Federal do Paraná.



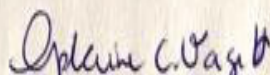
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO -  
40001016001P0

## TERMO DE APROVAÇÃO

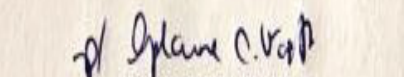
Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em EDUCAÇÃO da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de LUANA SUEMI FUJITA, intitulada: **COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES, NÃO PARTICIPANTES E CONCLUINTES DO CURSO DE INFORMÁTICA**, sob orientação da Profa. Dra. GISLAINE CRISTINA VAGETTI, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

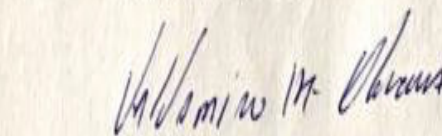
A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 19 de Março de 2020.

  
GISLAINE CRISTINA VAGETTI  
Presidente da Banca Examinadora

  
RITA DE CASSIA DA SILVA OLIVEIRA  
Avaliador Externo (UEPG)

  
ARACI ASINELLI DA LUZ  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

  
VALDOMIRO DE OLIVEIRA  
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Ao meu esposo Marcello, pelo incentivo e apoio, a  
minha filha Isabella, amor da minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer é o caminho mais sincero para deixar feliz a quem, de alguma forma, imprime em nossas vidas algo gratificante. Cada uma delas é especial. Assim, não poderia deixar de ser grata a todos que compartilharam comigo esta experiência grandiosa.

À Deus, pela saúde, por ter permitido suportar tantos desafios e ir ao encontro de tantas pessoas especiais durante a caminhada do Mestrado, me levando a conquistar o que há de mais valioso, o conhecimento.

À minha família, pelo apoio, paciência e tolerância. Filha e esposo que souberam aceitar minhas ausências durante o tempo do Mestrado, sem deixar de incentivar e admirar.

Aos meus pais, avó e irmão, pelo apoio e por acreditarem nos meus sonhos, sempre me encorajando a alcançar meus objetivos e principalmente por cuidar da minha filha enquanto estive ausente.

À minha orientadora Professora Dra. Gislaine Cristina Vagetti, que acreditou no meu projeto, pela confiança em mim depositada, pela orientação segura e competente, o acolhimento e as preciosas observações que assumiu com tanto empenho e dedicação essa jornada de conhecimento ao meu lado, sendo responsável direta pela conclusão dessa etapa na minha vida acadêmica.

À Professora Dra. Araci Asinelli da Luz, mulher sábia, ponderada, admirável, por aceitar o convite e pelas contribuições valiosas com o trabalho. Obrigada pelo tempo dedicado a análise da minha pesquisa.

À Professora Dra. Rita de Cássia da Silva Oliveira, pelo incentivo desde o período da Graduação e pela oportunidade de trabalhar com a disciplina de Informática na UATI/UEPG, guiando no contexto da Educação de Idosos, compartilhando seu conhecimento e sabedoria.

Ao Professor Dr. Valdomiro de Oliveira, por me fazer acreditar na minha capacidade, mesmo nos meus momentos de dificuldade e sempre colaborar com suas ideias e apontamentos. Gratidão pela generosidade e amizade em todos os momentos e, em especial, pelo seu lado mais humano. Minha sincera admiração.

Aos Professores do Programa de Pós-Graduação em Aprendizagem, Cognição e Desenvolvimento Humano desta Universidade, pelos momentos de colaboração e os ensinamentos durante todo o curso.



Aos meus colegas do GPEH e do CEPEPE que me apoiaram durante toda a caminhada e por partilharem seus conhecimentos.

Ao amigo Gerson Flores Gomes, pela contribuição inestimável e parceria nesse caminhar, dos quais foram essenciais para a execução desse trabalho.

As idosas da Universidade Aberta para a Terceira Idade/ UEPG, as quais foram presentes, amigas e especiais, dando sentido aos meus esforços.

As idosas da Paroquia Santo Antônio e Nossa Senhora do Perpetuo Socorro, pela recepção, espaço, e por contribuírem no desenvolvimento deste trabalho.

À todas idosas participantes dessa pesquisa, pela colaboração e disponibilidade em responder aos questionários.

Ao Bruno Raphael Madalozo Santos e Elaine Balbina Madalozo pelos votos de sucesso, encorajamento e por confiarem na pesquisa.

À Crismarie Hackemberg, Jaqueline Valente, Neméia Farias e Silmara Solomon, pela escuta atenciosa dos meus medos, ansiedades e dúvidas.

E aos meus outros tantos amigos e amigas, pela torcida e palavras de apoio.

Agradeço a agência de fomento Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior- CAPES, pelo apoio financeiro, o qual foi fundamental durante meu Mestrado.

## APRESENTAÇÃO

Inicialmente, apresento minhas motivações em propor este tema de pesquisa, a partir de minhas relações interpessoais, bem como de minha caminhada acadêmica, me desvelando, como uma cidadã consciente e engajada de forma solidária, com grupos que necessitam estar inseridos na sociedade da informação, nossos idosos, hoje e os que estão por vir.

Meu interesse pelas tecnologias e as consequências que estas causam na sociedade antecede à minha formação acadêmica, pois acredito que o computador, conectado à Internet, é um mediador de informação e de comunicação fundamental na sociedade atual.

Ao longo da Graduação, tive a oportunidade de participar do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e concomitante fui convidada a trabalhar com a disciplina de Informática na Universidade Aberta para a Terceira Idade, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, dessa forma pude perceber que existiam algumas lacunas entre as teorias, metodologias e práticas pedagógicas, pois estas não abrangiam a todas as pessoas, sobretudo as pessoas idosas, pois elas não necessitam somente aprender a usar as tecnologias, mas também a ter a possibilidade de serem produtoras de seus conhecimentos, a partir do acesso a um computador conectado à Internet, sabendo utilizar e transformar informações que são adquiridas em conhecimentos para suas vidas.

Durante meu caminhar profissional, atuando com os idosos procurei trabalhar de maneira inclusiva e de forma significativa, buscando conhecer nos alunos suas potencialidades, assim como seus limites, procurando estimular/despertar suas consciências, das consequências do uso e eventual abuso do computador para poder utilizá-lo, técnica e humanamente, na descoberta de suas capacidades inovadoras.

Ao ingressar no Mestrado, em 2018, especificamente no Grupo de Pesquisa em Envelhecimento Humano (GPEH), coordenado pela minha orientadora, Professora Doutora Gislaine Cristina Vagetti e no Centro de Pesquisa em Educação e Pedagogia do Esporte (CEPEPE), coordenado pelo Professor Doutor Valdomiro de Oliveira, a partir do meu tema<sup>1</sup> – Informática e as transformações na vida das pessoas

---

<sup>1</sup> Título inicial do projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE-UFPR)



idosas, na Linha de Cognição, Aprendizagem, e Desenvolvimento Humano, que foca o desenvolvimento humano em todos os seus aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais, fui tomada por uma imensa alegria, pois essa linha é a mais próxima para entender o processo de aprendizagem ao longo da vida, enfatizando a educação ao longo da vida como um processo vital para as pessoas que querem continuar ativas na sociedade.

No grupo pude compartilhar conhecimentos e aprendizagens, no qual todos os pesquisadores integrantes dos grupos (GPEH e CEPEPE), partilhávamos uma sala no Departamento de Educação Física, e dessa forma, as reuniões e conhecimentos se mesclavam, pois cada qual com a sua inteligência auxiliava da melhor forma possível para o encaminhamento das atividades.

Quando refletimos sobre o envelhecimento, devemos pensar no tempo linear, que é feito de dias e anos, e o tempo interno, que é singular e intransferível, para que elas não sejam descartadas do seio familiar, indo muitas vezes viver em casas de repouso, mas que possam a cada dia participar ativamente de nossa sociedade, mantendo o corpo e a mente sadios, aprendendo a aprender diante dos novos desafios que o mundo digital proporciona, e este é um dos motivos de minha preocupação com estes sujeitos.

Percebo que as tecnologias são vistas como uma das principais ferramentas para disponibilizar acesso rápido e instantâneo da informação e que aguça a curiosidade tanto de crianças, jovens, adultos como também de grupos da Terceira Idade<sup>2</sup> que, na maioria das vezes, se sentem excluídos do processo digital, mas que, ao mesmo tempo, querem participar das tecnologias inseridas nesse processo e de suas funções e, é claro, entendê-las.

A escolha por este grupo e tema tem um valor pessoal: creio que, em vez de pensar colocar estas pessoas, depois de contribuírem com suas experiências, trabalho e dedicação à família e à sociedade, em casas de repouso, devemos tentar desvincular e desmistificar as várias imagens sociais de que sejam sujeitos doentes, acabados e sem perspectivas, refletir sobre os processos de aprendizagem, nesta

---

<sup>2</sup> Preferi adotar em minha pesquisa o termo “Terceira Idade”, mas também utilizo o termo “idosa” no texto, pois as idosas participantes dessa pesquisa, fazem parte do programa de extensão Universidade Aberta para a Terceira Idade, UATI/UEPG.

fase, que para elas tem a função de dar significados às experiências constituídas, direcionando a autonomia e a emancipação social e individual.

Minha preocupação com as pessoas idosas, é tentar redimensionar os novos referenciais sociais e a construção de novas imagens a partir do envelhecimento, portanto faz esse tema de pesquisa assumir uma importância fundamental, seja para a educação ao longo da vida, seja para a própria constituição da subjetividade e da educação dessas pessoas no mundo de hoje.

*“Uma pessoa permanece jovem na medida em que ainda é capaz de aprender, adquirir novos hábitos, e tolerar as contradições”.*

*(Marie Von Ebner-Eschenbach)*

## RESUMO

**Objetivo:** Comparar os domínios da cognição, autoeficácia e domínios da qualidade de vida nas idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática. **Métodos:** Pesquisa descritiva, quantitativa, comparativa e com delineamento transversal. A amostra foi composta por 98 idosas, divididas em três grupos. Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes questionários: Sociodemográfico, Econômico (ABEP), Avaliação Cognitiva de Addenbroke (ACE-r), Questionário de Autoeficácia e Questionários de Qualidade de Vida (WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD) **Análise dos dados:** Os dados coletados de forma transversal foram testados quanto a sua normalidade, homogeneidade e simetria, sendo que os escores foram comparados em suas médias, desvio padrão e valor-p. Para dados considerados não paramétricos, intragrupo e intergrupos, foi utilizado o teste Kruskal-Wallis e para os dados paramétricos intra e intergrupos foi utilizada uma ANOVA One-Way. A significância estatística adotada nas análises foi de  $p < 0,05$ . **Resultados e Discussão:** Na comparação dos intergrupos para os domínios da Cognição, os resultados das médias sugerem que as atividades propostas no curso não promoveram mudanças na cognição geral dos idosos, quando comparado aos outros grupos de controle ( $86,2 \pm 5,9$ , para as que concluíram o curso,  $85,2 \pm 4,9$  não fazem e nem fizeram o curso e  $86,2 \pm 6,0$  para as que fazem o curso) e intergrupos [ $X^2(2) = 0,555$ ;  $p > 0,05$  (0,758)]. Na percepção de Autoeficácia das idosas participantes da pesquisa, os resultados das médias intragrupo foram  $35,7 \pm 3,6$ , para as que concluíram o curso,  $35,5 \pm 2,9$ , para as que nunca fizeram e  $36,6 \pm 3,5$  para as que fazem o curso, sendo que a análise intergrupos sugere que os resultados não diferem estatisticamente [ $X^2(2) = 3,331$ ;  $p > 0,05$  (0,189)]. Para a qualidade de vida, os resultados não apontaram diferenças estatisticamente significativas tanto nas testagens com o instrumento WHOQOL-BREF, quanto para o WHOQOL-OLD. Nos escores intragrupo na testagem WHOQOL-BREF para as idosas que, concluíram o curso ( $76,5 \pm 14,8$ , para as que nunca fizeram o curso ( $77,2 \pm 15,4$ ) e para as que fazem o curso ( $74,6 \pm 15,1$ ) e intergrupos [ $X^2(2) = 0,583$ ;  $p > 0,05$  (0,747)]. Para o teste WHOQOL-OLD, as médias apuradas para qualidade de vida geral foram  $79,4 \pm 7,9$  para as que concluíram o curso,  $78,1 \pm 9,5$ , para as que nunca fizeram o curso e  $79,9 \pm 10,0$  para as que fazem o curso e a análise intergrupos resultou [ $F(2,95) = 0,351$ ;  $p > 0,05$  (0,705)]. Constatamos que o curso de Informática não influenciou a cognição, autoeficácia e qualidade de vida, não foram encontradas mudanças estatisticamente significativas intra e intergrupos, após as intervenções nas análises quantitativas. **Conclusão:** O curso de informática realizado aponta para o fato de que o processo de alfabetização em informática pode ter servido para o GE mais como um mecanismo de prevenção de déficit cognitivo em idosos saudáveis.

Palavras-chave: Educação Permanente. Informática para idoso. Universidade Aberta para a Terceira Idade. Envelhecimento.

## ABSTRACT

**Objective:** To compare the domains of cognition, self-efficacy and domains of quality of life in the elderly participants and not participants in the course of Informatics. **Methods:** Descriptive, quantitative, comparative and cross-sectional research. The sample consisted of 98 elderly women, divided into three groups. For data collection, the following questionnaires were used: Sociodemographic, Economic (ABEP), Addenbroke Cognitive Assessment (ACE-r), Autoefficacy Questionnaire and Quality of Life Questionnaires. (WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD). **Data Analyze:** The data collected crosswise were tested for normality, homogeneity and symmetry, and the scores were compared in their means, standard deviation and p-value. For nonparametric, intragroup and intergroup data, the Kruskal-Wallis test was used and for the intra and intergroup parametric data a One-Way ANOVA was used. The statistical significance adopted in the analyzes was  $p < 0.05$ . The results were transcribed and presented in tables. **Results and Discussion:** When comparing the intergroups for the Cognition domains, the average results suggest that the activities proposed in the course did not promote changes in the general cognition of the elderly, when compared to the other control groups ( $86.2 \pm 5.9$ , for those who concluded the course,  $85.2 \pm 4.9$  do not and did not do the course and  $86.2 \pm 6.0$  for those who do the course) and intergroups [ $X^2 (2) = 0.555$ ;  $p > 0.05 (0.758)$ ]. In the perception of self-efficacy of the elderly participants, the results of the intragroup averages were  $35.7 \pm 3.6$ , for those who completed the course,  $35.5 \pm 2.9$ , for those who never did and  $36.6 \pm 3.5$  for those taking the course, and the intergroup analysis suggests that the results do not differ statistically [ $X^2 (2) = 3.331$ ;  $p > 0.05 (0.189)$ ]. For quality of life, the results showed no statistically significant differences in either the WHOQOL-BREF or WHOQOL-OLD tests. In the intra-group WHOQOL-BREF test scores for the elderly who completed the course ( $76.5 \pm 14.8$ , for those who never attended the course ( $77.2 \pm 15.4$ ) and for those who did the course ( $74.6 \pm 15.1$ ) and intergroups [ $X^2 (2) = 0.583$ ;  $p > 0.05 (0.747)$ ]. For the WHOQOL-OLD test, the averages for overall quality of life were  $79.4 \pm 7.9$  for those who completed the course,  $78.1 \pm 9.5$  for those who never took the course and  $79.9 \pm 10.0$  for those taking the course and the intergroup analysis resulted [ $F (2.95) = 0.351$ ;  $p > 0.05 (0.705)$ ]. We found that the informatics course did not influence cognition, self-efficacy and quality of life, and no changes were considered statistically considered intra and intergroups, after being used in quantitative analyzes. **Conclusion:** The computer course held points to the fact that the computer literacy process may have served the GE more as a mechanism for preventing cognitive impairment in healthy elderly people.

**Keywords:** Permanent Education. Informatics for the elderly. University open for seniors Aging

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- PIRÂMIDE ETÁRIA BRASILEIRA.....	33
Figura 2- CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MEMÓRIA.....	40
Figura 3- DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA .....	48
Figura 4- DOMÍNIOS DE QUALIDADE DE VIDA GERAL E ESPECÍFICA DOS IDOSOS .....	50
Figura 5- FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ARTIGOS .....	59
Figura 6- FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ARTIGOS AUTOEFICÁCIA .....	69
Figura 7- FLUXOGRAMA DA BUSCA SISTEMATIZADA QUALIDADE DE VIDA ....	83
Figura 8- LÓCUS DA PESQUISA UEPG .....	97
Figura 9- LÓCUS DE PESQUISA PARÓQUIA SANTO ANTÔNIO .....	100
Figura 10- LÓCUS DE PESQUISA PARÓQUIA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO .....	100
Figura 11- CRITÉRIO BRASIL DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA.....	105
Figura 12- DOMÍNIOS RELACIONADOS À PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NA ESCALA WHOQOL-BREF .....	108
Figura 13- DOMÍNIOS E FACETAS DO WHOQOL-BREF .....	108
Figura 14- DOMÍNIOS DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE WHOQOL- OLD .....	109



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- TEMAS E PRINCIPAIS AUTORES .....	29
Quadro 2- AMOSTRA E LÓCUS DE PESQUISA.....	96
Quadro 3- MÓDULOS DA DISCIPLINA DE INFORMÁTICA.....	99
Quadro 4- RELAÇÕES DOS OBJETIVOS, INSTRUMENTOS E METODOS E ANÁLISE DE DADOS.....	104
Quadro 5- ITENS DO ACE-R .....	106

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1- MÉDIA DAS IDADES DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA	113
Gráfico 2- COMPARATIVO INTERGRUPOS DO ESTADO CIVIL DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	113
Gráfico 3- INTERGRUPOS DA ESCOLARIDADE DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	114

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - POPULAÇÃO DE ELEITORES DE PONTA GROSSA SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO – 2018 .....	35
Tabela 2- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS .....	61
Tabela 3- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS .....	71
Tabela 4- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS .....	84
Tabela 5- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DAS PARTICIPANTES (n=98), PONTA GROSSA/ PARANÁ/ BRASIL.....	112
Tabela 6- CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DAS PARTICIPANTES.....	115
Tabela 7- DESCRITIVO INTERGRUPOS DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	116
Tabela 8- PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO A SAÚDE.....	118
Tabela 9- COMPARAÇÃO INTERGRUPOS NA PERCEPÇÃO DAS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO A MEMÓRIA .....	119
Tabela 10- INTERGRUPOS SOBRE USO DO COMPUTADOR EM CASA PELAS IDOSAS.....	120
Tabela 11- COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DOS DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO, COLETADOS PELOS INSTRUMENTOS ACE-R, ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS .....	122
Tabela 12 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DOS DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO, COLETADOS PELO INSTRUMENTO ACE-R, ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELA ANOVA ONE-WAY .....	124
Tabela 13 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS.....	126
Tabela 14- COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, ANALISADO PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS.....	128

Tabela 15 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, ANALISADO PELA ANOVA ONE-WAY .....	130
Tabela 16- COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-OLD, ANALISADO PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS.....	131
Tabela 17 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-OLD, ANALISADO PELA ANOVA ONE-WAY .....	133

## **LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS**

AE – Autoeficácia

AUT- Autonomia

CEPEPE- Centro de Pesquisa em Educação e Pedagogia do Esporte

FS- Funcionamento do Sensório

GPEH- Grupo de Pesquisa em Envelhecimento Humano

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INT- Intimidade

MEM- Morte e Morrer

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

PPF- Atividades Passadas, Presentes e Futuras

PSO- Participação Social

QV - Qualidade de Vida

TIC- Tecnologia da Informação e Comunicação

UATI- Universidade Aberta para a Terceira Idade

UEPG- Universidade Estadual de Ponta Grossa

WHO - World Health Organization

WHOQOL-BREF - World Health of Quality of Life – Versão abreviada

WHOQOL-OLD - World Health of Quality of Life – Versão para idosos

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>23</b>
1.1 JUSTIFICATIVA.....	25
1.2 PROBLEMA .....	27
1.2.1 Definição do problema.....	27
1.3 OBJETIVOS .....	27
1.3.1 Objetivo geral .....	27
1.3.2 Objetivos específicos.....	27
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>29</b>
2.2 EDUCAÇÃO E ENVELHECIMENTO: UMA PERSPECTIVA ABRANGENTE .....	30
2.2.2 Enfoque demográfico .....	32
2.3 COGNIÇÃO E ENVELHECIMENTO .....	36
2.3.1 Declínio cognitivo associado à idade .....	36
2.3.2 Atenção .....	39
2.3.3 Memória .....	40
2.3.4 Função executiva .....	42
2.3.5 Linguagem.....	42
2.3.6 Funcionamento visuoespacial .....	43
2.4 AUTOEFICÁCIA.....	43
2.5 QUALIDADE DE VIDA E A PESSOA IDOSA.....	47
2.6 INFORMÁTICA E IDOSOS .....	52
<b>3 BUSCA SISTEMATIZADA DE ESTUDOS REFERENTES AO TEMA.....</b>	<b>57</b>
3.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCA.....	57
3.1.1 Relação do curso de informática com os domínios da cognição.....	57
3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	59
3.2.1 A autoeficácia geral percebida com a pessoa idosa. ....	67
3.2.2 Relação do curso de informática com a qualidade de vida das pessoas idosas .....	82
<b>4 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>95</b>
4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	95
4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	96
4.3 ESTUDO PILOTO .....	101
4.3.1 Dados apurados no estudo piloto.....	102



4.3.2 Coleta de dados .....	103
4.3.3 Procedimento para a coleta.....	103
4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES DOS DADOS .....	103
4.4.2 Questionário Sociodemográfico .....	105
4.4.3 Questionário Econômico .....	105
4.4.4 Avaliação do desempenho cognitivo (ACE-r) .....	106
4.4.5 Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP) .....	107
4.4.6 Percepção de qualidade de vida .....	107
4.7 ANÁLISE DE DADOS.....	110
4.8 COMITÊ DE ÉTICA.....	110
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>111</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PARTICIPANTES.....	111
5.1.1 Dados sociodemográfico .....	111
5.2 DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO .....	120
5.2.2 Atenção .....	122
5.2.3 Linguagem.....	123
5.2.4 Habilidades visuoespaciais .....	123
5.2.5 Cognição Geral .....	123
5.2.6 Mini Exame do Estado Mental .....	124
5.2.7 Memória .....	125
5.2.8 Fluência.....	125
5.3 AUTOEFICÁCIA.....	126
5.3.1 Escala de Autoeficácia Geral Percebida .....	126
5.4 QUALIDADE DE VIDA .....	127
5.4.1.3 Domínio Físico .....	129
5.4.1.4 Domínio Psicológico .....	129
5.4.1.5 Domínio das Relações Sociais.....	129
5.4.1.6 Domínio do meio ambiente.....	130
5.5 WHOQOL- OLD .....	131
5.5.1.1 Funcionamento do Sensório.....	131
5.5.1.2 Domínio da Autonomia .....	132
5.5.1.3 Morte e Morrer.....	132
5.5.1.4 Domínio da Intimidade.....	132

5.5.1.5 Qualidade de Vida Geral .....	133
5.5.1.6 Atividades Passadas, Presentes e Futuras .....	134
5.5.1.7 Participação Social .....	134
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES .....</b>	<b>136</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICE 2 – TERMO DE COMPROMISSO PARA INÍCIO DA PESQUISA.....</b>	<b>155</b>
<b>APÊNDICE 3 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE.....</b>	<b>156</b>
<b>APÊNDICE 4 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE.....</b>	<b>157</b>
<b>APÊNDICE 5 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE.....</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICE 6 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS .....</b>	<b>159</b>
<b>APÊNDICE 7 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS .....</b>	<b>160</b>
<b>APÊNDICE 8 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS .....</b>	<b>161</b>
<b>APÊNDICE 9 – OFÍCIO DO PESQUISADOR ENCAMINHANDO O PROJETO AO CEP/SD .....</b>	<b>162</b>
<b>APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO.....</b>	<b>163</b>
<b>ANEXO I – QUESTIONÁRIO ECONÔMICO.....</b>	<b>168</b>
<b>ANEXO III – QUESTIONÁRIO PARA A ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA – EAGP .....</b>	<b>175</b>
<b>ANEXO IV – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA WHOQOL – BREF – VERSÃO EM PORTUGUÊS .....</b>	<b>176</b>
<b>ANEXO V – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA WHOQOL – OLD – VERSÃO EM PORTUGUÊS .....</b>	<b>179</b>
<b>ANEXO VI – PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA .....</b>	<b>184</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Uma das características mais marcantes da sociedade no século XXI é a longevidade. Os dados demográficos apontam para um envelhecimento populacional acelerado e incontestável, caracterizado pelo declínio da mortalidade infantil e das taxas de fecundidade, melhoria das condições nutricionais e de saneamento, além das novas descobertas tecnológicas, principalmente na área da medicina preventiva (MACIEL, 2014).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), há 30 milhões de idosos no Brasil. O envelhecimento humano é um processo universal, progressivo e gradual (OLIVEIRA, SCORTEGAGNA, 2015; GOMES, 2016). Trata-se de uma experiência diversificada entre os indivíduos, para a qual concorre uma multiplicidade de fatores de ordem genética, biológica, social, ambiental, psicológica e cultural (ASSIS, 2005).

A velhice atinge pessoas de todas as classes sociais e de todas as nacionalidades. Segundo Veras et al. (2015, p. 114), “envelhecer, saudável ou não, dependerá do equilíbrio entre as potencialidades e as limitações de cada indivíduo para o enfrentamento das perdas ocorridas durante todo o processo de envelhecimento.”

O processo de envelhecimento pode ser acompanhado pelo declínio das capacidades físicas e cognitivas dos idosos, de acordo com suas características de vida (MACHADO et al., 2007). Assim, o declínio cognitivo ocorre como um aspecto normal do envelhecimento. O estudo do envelhecimento cognitivo torna importante se, considerado o avanço da idade qual fenômeno associado ao aumento da vulnerabilidade e da disfuncionabilidade, junto às alterações da percepção de autoeficácia do declínio da memória – queixa comum entre as pessoas idosas (ARGIMON; STEIN, 2005).

Corroborando com Argimon e Stein, Brito e Pavarini (2012, p. 3) entendem que o processo de envelhecimento apresenta um declínio gradual das funções cognitivas, “sendo a diminuição da memória a que mais se destaca na população idosa – visto que compromete pequenas tarefas relativas às atividades básicas da vida diária.”

A autoeficácia influencia no modo como as “pessoas sentem, pensam e agem”. (SACRAMENTO, 2014, p. 42). Para Bandura (1997, p. 58), “dentre os

mecanismos pelos quais a pessoa exerce influência sobre suas ações, o principal está correlacionado às crenças de autoeficácia (como a confiança na capacidade pessoal para organizar e executar certas ações, por exemplo). ” Para Cunha (2015, p. 20), “as expectativas de autoeficácia podem influenciar o modo como a pessoa lida com situações novas, influenciando na sua cognição, no seu comportamento e nos seus aspectos emocionais. ”

A preocupação com a qualidade de vida na velhice ganhou evidência nas últimas décadas devido ao aumento da expectativa de vida da população (ARGIMON, 2006). Segundo Vagetti et al. (2013, p. 956), “a qualidade de vida é um dos objetivos mais almejados pelo ser humano. ” Nessa mesma linha de pensamento, Costa et al. (2018, p. 25) afirmam que “é fundamental a manutenção de padrões positivos de saúde e qualidade de vida, garantindo que a conquista da longevidade possa ser acompanhada de níveis satisfatórios de autonomia e independência. ” Gomes, Vagetti e Oliveira (2017, p. 58) reiteram que “a qualidade de vida não depende apenas do processo de degeneração, do envelhecimento, mas também do processo psíquicos da convivência, experiência e vivência”.

O advento da tecnologia pode propiciar, especialmente no presente século, uma significativa transformação ao mundo moderno no âmbito de melhores condições de desenvolvimento, sendo possível observar que uma delas diz respeito à qualidade de vida e ao aumento da longevidade referente ao desenvolvimento humano (ALVIM, ROCHA, CHARIGLIONE, 2017).

O uso do computador pode oportunizar uma aprendizagem autônoma quando utilizada como meio de ensino, processando-se a informação de maneira crítica e reflexiva, trabalhando-se em grupos e proporcionando troca de conhecimentos, porém as pessoas idosas encontram dificuldades no processo de inclusão digital, especialmente relacionadas à interface dos aparelhos e programas (JUNIOR, 2018).

Mosquera (1985) ressalta que a educação de adultos está sendo impulsionada pelo crescimento das ciências e das tecnologias, formando uma nova sociedade que podemos denominar sociedade do conhecimento.

É nessa linha que o mesmo autor escreve (1985, p.27): “o aprender na vida adulta não aparece como algo linear ou estereotipado [...]”. Portanto, a partir de novos espaços de conhecimento, podemos ofertar para as pessoas idosas uma aprendizagem diferenciada por meio das tecnologias via inclusão digital. Visto que a

inclusão digital pode ser uma das maneiras que as pessoas idosas podem interagir e participar mais do mundo tecnológico.

Atrelado a essas transformações demográficas, os usos dos aparatos tecnológicos assumem grandes proporções em diferentes segmentos da sociedade. O idoso vivencia uma nova realidade social, atravessada pela diversidade tecnológica, a qual impulsiona uma busca constante de atualizações.

Sendo a educação um direito de todos e dever do Estado, previsto no artigo 205 da Constituição Federal (1988), que vem a ser reafirmado pelo Artigo 20 do Estatuto do Idoso (2003), passou então a ser um desafio a inserção dos idosos no meio educativo. Surgem as Universidades Abertas da Terceira Idade, como um espaço de tentar garantir o acesso à educação permanente em um espaço apropriado a esta faixa etária.

De acordo com Oliveira, Scortegagna, Oliveira (2015, p.88), “pela educação permanente, o idoso volta a estudar, reflete sobre a sua vida, desenvolve e amplia suas habilidades, elabora novos objetivos e traça estratégias para solucioná-las.”

As Universidades Abertas para a Terceira Idade desenvolvem um trabalho de relevância social, visto que ofertam cursos em projetos de extensão que atuam diretamente com a comunidade. As Universidades Abertas para a Terceira Idade se preocupam em proporcionar ao idoso uma melhor qualidade de vida, tornando-o mais ativo, participativo e integrado a sociedade (SCORTEGAGNA, 2010).

Com o intuito de buscar uma melhor qualidade de vida desta população, têm sido realizados estudos para descoberta de ações alternativas que possam reduzir ou adiar possíveis danos cognitivos naturais do envelhecimento. Este estudo infere como o aprendizado no curso de Informática, a partir da inclusão digital do idoso nas redes virtuais, pode afetar no processo cognitivo dos idosos como mecanismo protetivo (SCORALICK-LEMPKE; BARBOSA; MOTA, 2012).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O aumento significativo da população de idosos e a falta de políticas públicas de atendimento a essa população desvelam uma importante questão social. O idoso, sujeito com idade igual ou superior a 60 anos (Estatuto do Idoso/ Brasil, Lei 10.741/03) compõe a terceira idade, período de vida marcado por várias mudanças e

reconfigurações sociais, econômicas, políticas, culturais, psicológicas e biológicas (OLIVEIRA; SCORTEGAGNA, 2015).

As vivências, os contextos sociais, os estilos de vida e as particularidades de cada indivíduo são fatores que influenciam diretamente no processo do envelhecimento (MACIEL, 2014). Por conta desse contexto, há uma preocupação aos declínios advindos com a idade, principalmente os de origem degenerativa que influenciam diretamente na qualidade de vida dos indivíduos e podem significar perda de autonomia e independência.

Diante dessa conjuntura, que não pode ser considerada como uma novidade social, há uma urgência em ações que possibilitem uma melhor qualidade de vida para as pessoas idosas. Neste viés, Oliveira e Scortegagna (2015, p.18) afirmam que “o compromisso com os idosos e com a velhice deve ser assumido por toda a sociedade, visto que a longevidade é um fenômeno posto. ”

Após uma busca sistematizada da literatura sobre os efeitos da inclusão digital na cognição, na autoeficácia e na qualidade de vida de idosos, foram descobertas lacunas de pesquisa especialmente resultantes da divergência dos pesquisadores quanto ao tempo de exposição de idosos frente a um computador e seus respectivos efeitos na cognição.

Os estudos confirmaram que a inclusão digital, a partir do uso das tecnologias da informação e comunicação, têm possibilitado uma redução dos efeitos nocivos do declínio cognitivo pelo envelhecimento (SOARES; SANTANA; RABELO, 2015; ORDONEZ; YASSUDA; CACHIONI, 2011). Entretanto, uma pesquisa recente não atribui estes efeitos ao protocolo de inclusão digital, mas sim ao tempo de exposição dos idosos diante de um computador (SCORALICK-LEMPKE; BARBOSA; MOTA, 2011).

Além disso, alguns estudos verificaram alterações positivas em aspectos do relacionamento social e na autoeficácia dos idosos, no aumento da autoconsciência subjetiva do indivíduo, do reconhecimento de sua singularidade e de sua identidade social, bem como melhorias nas atividades de comunicação e seus efeitos nas redes sociais, trazendo benefícios nos relacionamentos interpessoais (SANTOS; ALMÊDA, 2017; TARALLO; SÉ, 2016, CARDOSO et al., 2014; PEREIRA; NEVES, 2011).

Considerar o idoso como objeto de pesquisa remetia, no passado, ao campo da saúde. Hoje, percebe-se pelas pesquisas e artigos, que o idoso está inserido nas pesquisas voltadas às ciências humanas e sociais, demandando novos estudos e



pesquisas. Autores como Oliveira, Scortegagna e Oliveira (2015) reconhecem os idosos, diante de tantas transformações psíquicas, emocionais e físicas, por meio da educação, buscando uma melhoria na qualidade de vida.

A aprendizagem de novas tecnologias demonstra o surgimento de um tempo inovador, na qual a inclusão digital do idoso é percebida como uma necessidade real.

## 1.2 PROBLEMA

### 1.2.1 Definição do problema

Os cursos de informática para pessoas idosas podem propiciar um desempenho satisfatório de suas habilidades cognitivas, motoras, sociais e psicológicas, possibilitando um envelhecimento satisfatório. Acredita-se que idosos ativos digitais apresentam aspectos satisfatórios quanto ao desempenho das habilidades cognitivas, o que pode favorecer na construção e percepção de uma velhice bem-sucedida, se comparado com idosos inativos digitalmente.

Diante do avanço da população idosa e o avanço da tecnologia, surge uma questão problema:

- Existem diferenças nos domínios da cognição e autoeficácia e nos domínios da qualidade de vida das idosas participantes, concluintes e não participantes de um curso de Informática?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Comparar as diferenças nos domínios cognitivos, autoeficácia e os domínios da qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e concluintes de um curso de informática.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o perfil econômico e sociodemográfico da amostra investigada;

- Comparar aspectos cognitivos de idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de informática;
- Comparar a autoeficácia entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática;
- Comparar a percepção subjetiva da qualidade de vida e seus domínios em pessoas idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura. Foram organizados, integrados e avaliados estudos relevantes sobre o tema proposto nesta pesquisa, englobando o maior número de pesquisas a fim de levantar evidências científicas e responder às questões do estudo. Foram utilizadas publicações em livros, artigos, teses e dissertações com o propósito de elaborar um caminho norteador.

Para Koller, Couto e Hohendorff (2014, p.30), “a validade científica de uma referência se dá em critérios de confiabilidade, atualidade, acessibilidade e perenidade.” Para isso, recomenda-se que pelo menos 40% das referências sejam em buscas em artigos, de 30% a 40%, composto por materiais advindos de livros e, o restante, a partir de teses de doutorado. O Quadro 1 demonstra, por tema, a contribuição de cada um destes pesquisadores: que colaboraram para a construção dessa revisão.

No presente estudo, decidiu-se operacionalizar as variáveis diretamente relacionadas à pesquisa, dividindo-as em seis seções de revisão de literatura. Na primeira seção, fez-se uma abordagem sobre a educação e envelhecimento, na segunda sobre a cognição; a terceira versou sobre a autoeficácia e a pessoa idosa; na quarta, sobre a qualidade de vida, a quinta seção o curso de informática e a pessoa idosa e, na sexta, fora realizada uma busca sistematizada de estudos referentes ao tema.

Quadro 1- TEMAS E PRINCIPAIS AUTORES

TEMA	PRINCIPAIS AUTORES
<b>Educação e Envelhecimento</b>	Mosquera (1985); Assmann (1998); Oliveira (1999); Papalia e Olds (2000); Papalia, Olds e Feldman (2006); Neri (2006); Cachioni (2006); Casara, Cortelletti e Both (2006); Cachioni e Palma (2006); Brandão (2007); Schneider e Irigaray (2008); Beltrão (2011); Veras, Teixeira, Granja e Batista (2015); Junior (2018).
<b>Cognição</b>	Argimon e Stein (2005); Yassuda, Lassa e Neri (2005); Teixeira- Fabricio et al. (2012); Beckert, Irigaray e Trentin (2012)
<b>Autoeficácia</b>	Bandura (1997; 2008); Fontes e Azzi (2012); Martinez, Magalhães e Pedroso (2018)

<b>Qualidade de vida</b>	Neri (2006); Scoralick-Lempke, Barbosa e Mota (2012); Vagetti et al. (2013); Gomes, Vagetti e Oliveira (2017).
<b>Informática</b>	Kachar (2003; 2010); Zeni et al. (2013); Lima e Almeida (2015); Tarallo e Sé (2016).

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

## 2.2 EDUCAÇÃO E ENVELHECIMENTO: UMA PERSPECTIVA ABRANGENTE

Após quinze anos da promulgação da Constituição de 1988, aprovou-se a Lei 10.741/03, o Estatuto do Idoso. De acordo com a mencionada lei, o artigo 3º assegura prioridade e preferência na execução de políticas públicas para o idoso. Diante disso, compete aos profissionais das diversas áreas envolvidas nos serviços elaborarem estratégias para atender às demandas oriundas do fenômeno histórico sobre o envelhecimento da população no Brasil, um país até então considerado jovem em muitos aspectos.

Segundo Delors (1998), a educação tem ocupado cada vez mais espaço na vida das pessoas, pelas novas exigências da sociedade. Assim, a educação tem sido pensada como um todo. Um conceito que envolve todos os indivíduos, independente de faixa etária; que enxerga a vida em sociedade como uma aprendizagem permanente e que ultrapassa os limites tradicionais, presos muitas vezes à instituição escolar. É uma educação permanente, que se dá ao longo da vida.

Para Beltrão (2011), outro fator que fundamenta a educação para o envelhecimento é a própria condição existencial, o aprender a ser idoso e o gerenciar seu envelhecimento saudável nos diversos aspectos: social, psicológico e biológico.

O processo de envelhecimento populacional, as mudanças da longevidade humana, a explosão demográfica e a abertura do horizonte geográfico levantam importantes reflexões em todos os âmbitos da sociedade e precisam ser compreendidos em suas diversas peculiaridades.

Essas reflexões conduzem os idosos a uma situação dinâmica de aprendizagem, pois a vida em si, independente da etapa da vida, é condição para aprender. Sendo assim, saber envelhecer é uma nova exigência da realidade.

No entendimento de Assmann (1998), no mundo atual, palavras como: conhecimento, aprender e saberes viraram assunto obrigatório, pois vivemos na

sociedade da informação, onde o conhecimento é e será o recurso humano, econômico e sociocultural mais determinante na nova fase da história da humanidade.

O autor também usa a expressão sociedade aprendente, com intuito de reiterar que a sociedade deve entrar em estado de aprendizagem e transformar-se numa imensa rede de ecologias cognitivas (ASSMANN, 1998).

Pela rapidez evolutiva do mundo e de sua exigência contínua de atualização de saberes, os conhecimentos adquiridos na idade escolar parecem não ser suficientes para toda a vida. Isso contribui para a multiplicação das possibilidades de aprendizagem na sociedade, ou seja, fora do âmbito escolar.

A Educação é um conceito que vem sendo desenvolvido e discutido ao longo dos séculos pela sociedade, pois o homem, sempre buscou uma melhor forma para poder se relacionar com os outros. Como todo conceito, a educação também mostra-se como um vocábulo carregado de sentidos, em torno do qual existe muita história e muita ação social (MINAYO, 2007).

Segundo Brandão:

A educação existe onde não há a escola e por toda parte podem haver redes e estruturas sociais de transferência de saber de uma geração a outra, onde ainda não foi sequer criada a sombra de algum modelo de ensino formal e centralizado (BRANDÃO, 2007, p.13).

Neste sentido ninguém escapa da educação. Todos nós envolvemos pedaços da vida com ela, seja para aprender, para ensinar, para aprender e ensinar. “Para saber, para fazer, para ser ou para conviver, todos os dias misturamos a vida com a educação.” (BRANDÃO, 2007, p. 7). Em casa, na rua, na igreja ou na escola, de um modo ou de muitos.

Para Franchi e Montenegro Junior (2005, p.152), o processo de envelhecimento define-se como um “fenômeno altamente complexo e variável, progressivo e comum a todos os membros de uma determinada espécie.” É multidimensional e multidirecional, pois há uma variabilidade na taxa e direção das mudanças, ganhos e perdas, em diferentes características, sejam indivíduos ou grupo de pessoas.

“Ficar velho”, “envelhecer”, “durar muito tempo”, são expressões à idade avançada, à condição ou estado de ser velho. Definida como a última fase da vida, trata-se de um processo de várias mudanças embasadas na genética de cada espécie

ou indivíduo, que se traduz em aumento da vulnerabilidade, perdas psicomotoras e restrições.

Schneider e Irigaray (2008, p. 586) afirmam que “determinar o início exato da velhice, bem como de outras fases do ciclo de vida, é uma tarefa complexa, uma vez que, pelas suas idiossincrasias, dificilmente são generalizáveis e padronizáveis. ” Não existe exatidão entre o início e fim de cada fase do desenvolvimento, a variabilidade genética e ambiental é diferente em cada sujeito, o que dificulta o estabelecimento desses parâmetros.

Segundo Gomes (2019, p. 26), “o envelhecimento é confundido seguidamente com longevidade<sup>3</sup> ou expectativa de vida<sup>4</sup>. ” É apropriado clarificar que o envelhecimento é um conjunto de processos ou condições de saúde que progressivamente evoluem para o decréscimo nas funções biológicas e psíquicas (OLIVEIRA,1999).

O envelhecimento tem se tornado um fenômeno muito discutido na última década. Entre os motivos que levam pesquisadores a buscarem um maior entendimento sobre essa área de estudo, destaca-se a evolução demográfica que vêm ocorrendo em vários países desde o último século. Essa mudança demográfica é caracterizada pela diminuição da taxa de fecundidade, aliada à queda da taxa de mortalidade e consequência tanto do avanço tecnológico, como do aumento da longevidade (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012; KRUG; XAVIER; D’ORSI, 2018).

### 2.2.2 Enfoque demográfico

Nos últimos anos, os países em desenvolvimento têm se deparado com o envelhecimento da população. Em termos sócio demográficos, isto pode ser explicado pela queda nas taxas de natalidade e pelo aumento da expectativa de vida em função das mudanças ocorridas nos setores econômico e científico.

---

<sup>3</sup> Está relacionado com a característica ou qualidade de longo tempo; duração da vida mais longa que o comum.

<sup>4</sup> Segundo Rougemont (2012), é o número médio de anos que a população de um país pode esperar viver, caso sejam mantidas as mesmas condições de vida vivenciadas no momento do nascimento. A expectativa de vida está bastante relacionada com a qualidade de vida que um país possui, já que fatores como educação, saúde, assistência social, saneamento básico, segurança no trabalho, índices de violência, ausência ou presença de guerras e de conflitos internos influenciam-na diretamente.

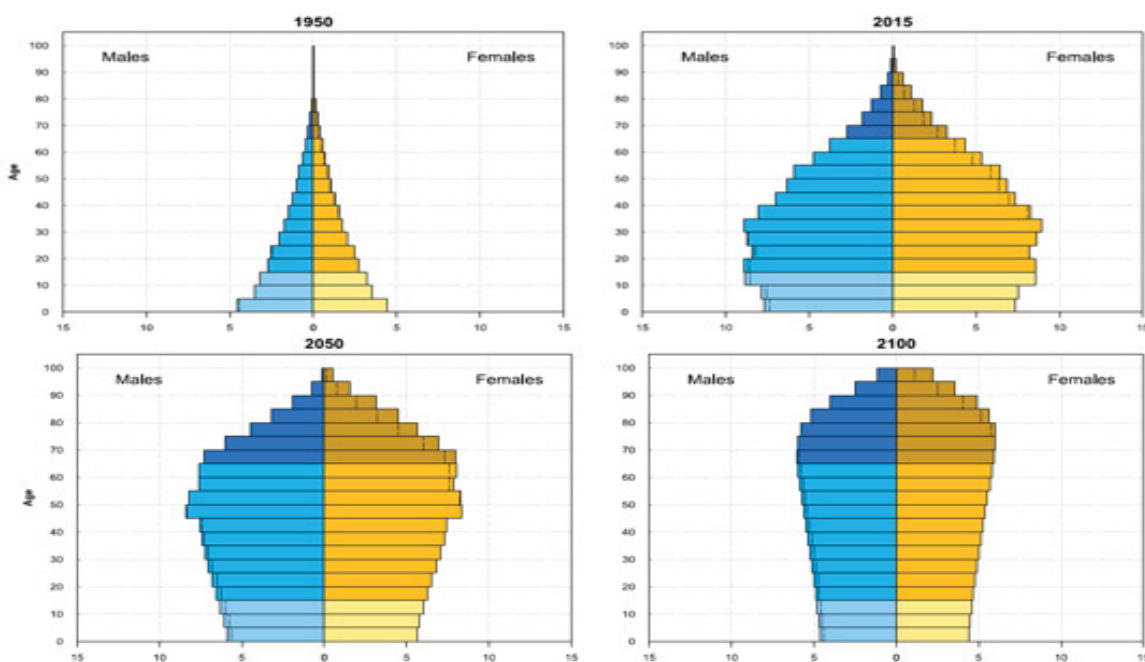


Com o desenvolvimento socioeconômico agregado ao avanço científico e tecnológico, pode-se perceber que as condições e a qualidade de vida melhoraram, e, apesar das dificuldades, há um acréscimo de anos na longevidade, formando uma nova identidade e cultura para a velhice. A longevidade é evidente na maioria dos países desenvolvidos ou em desenvolvimento.

Inseridos nesta problemática de inúmeras transformações sociais, tecnológicas e demográficas, diversos pesquisadores têm se debruçado sobre o tema envelhecimento, preocupados com a presença deste fenômeno na sociedade, tendo em consideração a relevância atribuída aos fatores relacionados à promoção da qualidade de vida e ao envelhecimento bem-sucedido ou satisfatório.

De acordo com o censo de 2010, o IBGE estima que a população brasileira acima de 65 anos deve quadruplicar até 2050, confirmando a tendência de envelhecimento acelerado da população. A Figura 1 ilustra os dados acima:

Figura 1- PIRÂMIDE ETÁRIA BRASILEIRA



Fonte: ONU (2015)

Ao observar a Figura 1, é possível assegurar que o país segue rapidamente em direção a um perfil demográfico cada vez mais envelhecido, o que evidencia modificações na estrutura etária da população brasileira.

O conjunto dessas transformações na pirâmide etária brasileira constitui um novo desafio social emergente. Tem-se observado que grande parte da população

idosa continua ativa e participativa na sociedade, buscando novos meios para se manter independente e integrada no convívio social e cultural (MACIEL, 2014).

Dessa maneira, abre-se à educação um novo espaço de contribuição: a Educação dos Idosos. Tal fato acarreta a necessidade de estudos cada vez mais atualizados sobre envelhecimento, velhice e o que venha ser velhice bem-sucedida, visando à efetivação e consolidação daquilo que se configura tanto como um direito social, quanto como uma estratégia para viver, ou seja, o desenvolvimento do envelhecimento saudável.

Segundo Inouye et al. (2018) a educação na velhice tem como finalidade promover conhecimentos que determinam redimensionamentos para o fomento da qualidade de vida a partir de pressupostos de interdisciplinaridade, participação social e promoção da saúde.

Entender como se processa o envelhecimento e seus vieses é imprescindível na medida em que os números revelam um aumento substancial na quantidade de pessoas idosas. O país está envelhecendo por conta de fatores como o controle das taxas de natalidade, um maior controle sobre doenças infecciosas e doenças em geral e, também, um maior controle sobre as taxas de mortalidade (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016). Este dado indica a necessidade de estudos acerca do envelhecimento e de suas consequências. Refletir sobre o envelhecimento não é tautologia acadêmica, mas necessidade premente para que a academia possa colaborar neste segmento de estudo.

A velhice como etapa da vida, muitas vezes, é vista de forma negativa e preconceituosa, o que pode dificultar que as demandas oriundas dessa faixa etária sejam valorizadas até pelo próprio idoso. Em contraponto à concepção de velhice associada ao declínio, destaca-se a perspectiva do desenvolvimento possível no envelhecimento e, embora a cultura atual ainda atribua valor negativo à velhice, as pesquisas avançam e abrem novos horizontes para se viver melhor essa fase da vida (MOREIRA, 2012). Segundo Whitaker (2010, p. 180), “a sociedade precisa ser educada para compreender o envelhecimento sobre esse novo prisma.”

Cupertino, Rosa e Ribeiro (2007, p. 81) defendem que as “evoluções nos paradigmas sobre o desenvolvimento e o envelhecimento trazem à discussão a possibilidade de o envelhecimento ser vivido com satisfação, saúde e bem-estar”, instigando a busca de variáveis que interferem no alcance de um envelhecimento bem-sucedido.

Para que a pesquisa seja efetiva, é de suma importância conhecer a população estudada, bem como seus dados estatísticos e demais informações pertinentes ao estudo. A população estudada é proveniente da cidade de Ponta Grossa, 103 km distante da Capital, com uma população, conforme estimativas do IBGE de 2010, de 348.043 habitantes, sendo que, desse número, 32.320 são pessoas idosas (IBGE, 2010).

Na Tabela 1, contempla-se a população de eleitores da cidade de Ponta Grossa, verificando-se que a população idosa é majoritariamente feminina, 21.788 mulheres e 17.354 homens:

Tabela 1 - POPULAÇÃO DE ELEITORES DE PONTA GROSSA SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO – 2018

ELEITORES SEGUNDO SEXO E FAIXA ETÁRIA - 2018

FAIXA ETÁRIA (anos)	MASCULINO	FEMININO	NÃO INFORMADO	TOTAL
De 16 a 17	828	714	-	1.542
De 18 a 24	17.593	18.799	-	36.392
De 25 a 34	24.907	26.503	-	51.410
De 35 a 44	23.413	26.198	-	49.611
De 45 a 59	27.264	31.757	-	59.021
De 60 a 69	11.557	14.429	-	25.986
De 70 anos e mais	5.797	7.359	-	13.156
Idade ignorada	-	-	-	-
TOTAL	111.359	125.759	-	237.118

Fonte: TSE (2018)

O fator biológico nesta etapa da vida tem seu valor, mas não é o único aspecto na especificação do envelhecimento. O envelhecimento é entendido como processo integrante e fundamental no curso de vida de cada indivíduo. De acordo com Gandra (2012, p. 37), “o processo de envelhecimento não ocorre de forma homogênea para todos. ” Ao mesmo tempo em que, para alguns, o envelhecimento é percebido de modo mais intenso pelos aspectos negativos do processo, para outros, é visto de modo mais positivo, como um novo momento de suas vidas no qual podem continuar ativos e desempenhando seus papéis na sociedade.

Assim, a manutenção de um desempenho cognitivo é fator importante para a qualidade de vida e para o estado emocional na velhice (BATISTONI et al., 2011). A ocorrência de declínio cognitivo tem início e progressão variáveis, dependendo de

fatores educacionais, de saúde e de personalidade, bem como do nível intelectual e das capacidades mentais específicas do indivíduo (CANINEU; SAMARA; STELLA, 2011).

Ainda que certos déficits de memória sejam considerados normais em pessoas com mais de 60 anos, a criação de estratégias de promoção da saúde cognitiva é de fundamental importância. Para que patologias possam ser prevenidas na velhice, é necessário pensar a partir de uma ótica diferente, visando qualidade de vida aos anos futuros. As próximas seções tratam das principais funções cognitivas nos seres humanos.

## 2.3 COGNIÇÃO E ENVELHECIMENTO

Define-se cognição, como um conjunto de processos mentais usados no pensamento, reconhecimento e compreensão para o julgamento por meio do raciocínio e o aprendizado. De uma maneira mais simples, pode-se resumir definindo ser a forma como o cérebro aprende, recorda, percebe e pensa sobre toda informação captada através dos sentidos (FONSECA, 2014).

Já para Sales et al. (2014), cognição é mais do que simplesmente a aquisição de conhecimento, é um mecanismo de apreensão de saberes e conversão para o nosso modo de ser interior. Seria um processo no qual o ser humano interage com os outros e com o meio em que vive, sem perder a sua identidade pessoal. Inicia-se com a captação dos sentidos e, logo em seguida, ocorre a percepção. É, portanto, um processo de reconhecimento, que tem como matéria-prima a nova informação e as outras já registradas na memória.

### 2.3.1 Declínio cognitivo associado à idade

Nos últimos 50 anos, geriatras e gerontólogos têm pesquisado intensamente os efeitos do envelhecimento no funcionamento da memória humana. Diversas mudanças no funcionamento da memória já foram bem documentadas e são esperadas durante o envelhecimento saudável (ABREU; XAVIER, 2001; YASSUDA, 2002).

Sabe-se que atualmente algumas funções cognitivas tendem a declinar com a idade e a preservação do desempenho cognitivo frente ao processo de

envelhecimento pode ser um determinante crítico da qualidade de vida na velhice e da longevidade (KRAMPE et al., 2011).

O envelhecimento é um mecanismo inato que engloba o processo físico, emocional e cognitivo do indivíduo, que possui como características a perda de neurônios e outras modificações que levam à alteração cognitiva leve, considerada natural no processo de envelhecimento humano.

O fato de envelhecer provoca alterações na velocidade de processamento das informações, o que acarreta um tempo maior para interpretar, ler, compreender e memorizar dados (SOUZA et al., 2010).

O envelhecimento saudável é definido pela Organização Mundial de Saúde (2015), como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada. Em Mota, Oliveira e Batista (2017, p.51), “o envelhecimento saudável pode gerar mudanças graduais no funcionamento da parte cognitiva. ”

Isso é facilmente percebido com a diminuição da atenção e da memória, dificuldade de resolver problemas antes facilmente administrados, maior tempo para assimilar informações, alterações em sua capacidade funcional e narrativa. Tais características e outras mais podem vir sem prévio acompanhamento patológico ou outros prejuízos funcionais.

Para Argimon e Stein (2005) e Argimon (2006), estudos não têm sido suficiente para estabelecer com clareza os efeitos do envelhecimento sobre a cognição, havendo opiniões controversas sobre o declínio das atividades intelectuais.

Durante o processo de envelhecimento normal, algumas funções cognitivas diminuem naturalmente com a idade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005), ocorrendo um declínio significativo nas funções cognitivas, como atenção e memória, e nas funções executivas mesmo em idosos não acometidos por doenças. Segundo Gomes, Oliveira e Vagetti (2017, p. 49), a cognição é constituída “por processos do pensamento e raciocínio, em que se incluem a memória e a solução de problemas e ou raciocínio. ”

Ao longo do processo de envelhecimento, os indivíduos vão se diferenciando de acordo com os fatores endógenos e exógenos aos quais estão submetidos e a forma como enfrentam as diferentes circunstâncias. Para Ardila (2007, p. 1008), “a

velhice é extremamente heterogênea, sendo classicamente dividida em senescência<sup>5</sup> (envelhecimento saudável) e senilidade (envelhecimento patológico)<sup>6</sup>.”

Dentro da cognição, a memória é considerada a habilidade cognitiva superior, entendida como a capacidade de reter e recuperar informações adquiridas, fundamental na aquisição de novos conhecimentos (BRUM, 2012). Ao longo do processo de envelhecimento, mudanças acontecem no controle inibitório que afetam a capacidade do idoso de se concentrar em informações importantes. A seletividade abrange à capacidade de selecionar aquilo que é importante para a realização de uma tarefa específica.

Conforme Yasuda, Lassa e Neri (2005, p. 78), “a velocidade do processamento das informações, importante aspecto na formação de novos traços de memória, é menor nos adultos mais velhos do que nos jovens. ” Em média, um senhor de sessenta e cinco anos necessitará de mais tempo para processar as informações da primeira página de um jornal se comparado com seu neto de vinte anos.

Com o processo de envelhecimento, alguns subsistemas de memória sofrem alterações significativas. A memória episódica e a memória operacional estão entre os subsistemas mais alterados com o processo de envelhecimento normal (GAZZANIGA; HEATHERTON, 2005). Parente, Oliveira e Jaeger (2006) documentaram que os déficits de memória em indivíduos idosos estão associados com dificuldades na codificação e na recuperação das informações. Lezak, Howieson e Loring (2004) ressaltam que os idosos têm uma diminuição em seus recursos cognitivos (atenção, memória operacional e velocidade de processamento) e, assim, podem ter maior dificuldade de lançar mão de estratégias cognitivas para apoiar a codificação e recuperação da informação.

Com relação às habilidades cognitivas, Bee (1997, p. 157) salienta que “dos sessenta e cinco anos aos setenta e cinco anos, algumas das mudanças cognitivas são sutis ou até inexistentes – como é o caso do conhecimento de vocabulário. ” Entretanto, ocorrem declínios importantes na velocidade ou habilidades cognitivas não exercitadas.

---

<sup>5</sup> Senescência ou Envelhecimento normal, abrange todas as alterações produzidas no organismo de um ser vivo e que são diretamente relacionadas a sua evolução no tempo.

<sup>6</sup> Senilidade é um complemento da senescência, doenças que comprometem a qualidade de vida das pessoas, é o envelhecimento acompanhado de patologia

Para Kachar (2003), em relação à memória, há a percepção de um declínio na habilidade de adquirir e recordar informações:

A capacidade de memória primária, isto é, o estoque de informação que é perdido, se não solicitado a curto prazo, sofre mínimas alterações com a idade. [...] A capacidade de memória secundária, que se refere à armazenagem de informação apreendida recentemente, apresenta decréscimo mais intenso nas pessoas com mais idade. A capacidade de memória terciária, que é de fatos distantes, lembranças remotas, é pouco alterada em relação aos mais jovens (KACHAR, 2003, p. 42-43).

À saúde mental, Papalia e Olds (2000, p. 56) afirmam que o “declínio nesta área não é típico nas pessoas idosas e que a doença mental é mais comum no adulto jovem do que no adulto mais velho. ” Na velhice, as pessoas podem e efetivamente continuam a adquirir novas informações e habilidades, bem como ainda são capazes de lembrar e usar bem aquelas habilidades que já conhecem.

Em idosos saudáveis, as mudanças no cérebro geralmente são modestas e fazem pouca diferença em seu funcionamento (PAPALIA; OLDS, 2000). Quando existe um problema que esteja relacionado com o sistema nervoso central, este pode afetar a cognição, piorando o desempenho em testes cognitivos (principalmente nos testes com controle de tempo) e pode interferir na capacidade de aprender e lembrar informações (BRUM, 2012).

### 2.3.2 Atenção

A atenção é uma função cognitiva bem complexa. É uma habilidade bastante sensível ao processo de envelhecimento (ALVARENGA, 2018).

Para Fonseca (2015), a atenção pode ser percebida como um comportamento psicológico através do qual se aplica a atividade psíquica sobre um determinado estímulo, seja este um desejo, afeto, percepção ou representação, com termo de organizar os conceitos e o raciocínio. Isto quer dizer aquilo que nós percebemos e/ou compreendemos depende sobretudo do modo para onde direcionamos a nossa atenção.

A capacidade de inibir estímulos reduzidos e selecionar estímulos relevantes são componentes importantes para a atenção. É percebido, que ao longo do processo do envelhecimento ocorrem mudanças que afetam a capacidade do idoso de se concentrar em informações importante.



Para Brum (2012), a seletividade abrange à capacidade de selecionar o que é mais importante e interessante para a realização de uma tarefa específica. A atenção é requisitada quando uma pessoa se concentra em algo por um período de tempo de aproximadamente dez minutos (BRUM, 2012). Todavia, os idosos podem apresentar dificuldades para realizar tarefas simultâneas, situação que exige a atenção dividida.

Similar à atenção dividida, existe a tarefa de comutação que é a capacidade de alternar rapidamente entre diferentes competências ou tarefas. Os déficits de atenção relacionados à comutação se relacionam à incapacidade de transferir a atenção de uma tarefa para outra (BRUM, 2012).

### 2.3.3 Memória

O envelhecimento não conduz à um declínio global da memória, mas afeta diretamente os aspectos específicos da mesma. A memória não é unitária, envolve diferentes áreas cerebrais, analisada em diferentes subcomponentes (BRUM, 2012).

A partir da codificação, armazenamento e recuperação da informação, a memória pode ser classificada em curto prazo e longo prazo, explícita e implícita, semântica e episódica, conforme a Figura 2:

Figura 2- CLASSIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DE MEMÓRIA



FONTE: Gomes e Vagetti (2019, p.33)



Segundo Parente, Oliveira Junior et al. (2009), a memória classificada quanto ao tempo de armazenamento, pode ser de curto prazo ou longo prazo. A memória de curto prazo manipula dados por um curto espaço de tempo e trata de uma quantidade limitada de dados por vez, sendo considerada para processamento ativo de dados, de forma implícita, principalmente focada em hábitos e automatizados para e atividades futuras (prospectiva), portanto forma intenções de realização futura.

A memória de longo prazo, por sua vez, segundo o mesmo autor, é explícita e consciente, com seus dados armazenados a longo prazo, podendo ser facilmente acessada, e trata de fatos passados sendo chamada de retrospectiva. O processo retrospectivo depende das ações de codificação, armazenamento e evocação, podendo ainda ser dividida em episódica e semântica. A memória semântica armazena situações e episódios específicos relacionados a experiências pessoais e a memória episódica armazena os dados e informações relacionados a conceitos e conhecimentos gerais do mundo, sendo por esta razão, objetiva e impessoal.

Segundo Ávila et al. (2009), a memória de curto prazo (MCP) não é a porta de entrada da memória de longo prazo (MLP), mas há uma dissociação entre a retenção de informação da memória de curto prazo e memória de longo prazo. A memória imediata ou sensorial corresponde ao período em que a informação se mantém ativa na memória desde que ela é percebida. Essa memória está diretamente relacionada com a atenção, o tempo que a informação permanece na memória imediata pode ser estendido e, quando necessário, a pessoa evoca ativamente ou manipula tal informação.

A memória de longa permanência pode ser dividida em implícita e explícita. A primeira, a memória implícita, não envolve a consciência, influencia indiretamente um comportamento sem recuperação intencional ou consciente da experiência. Já a memória explícita, refere-se as informações que podem ser trazidas à consciência por meio de recordações verbais ou imagens visuais. A memória explícita é dividida em dois subsistemas: um responsável pelo armazenamento e pela recuperação de informações pessoais, com eventos que ocorreram em uma época específica; e a memória semântica é responsável por conhecimentos gerais, fatos sobre o mundo (GAZZANIGA et al., 2002; NILSSON, 2003), ambas sofrem alterações na velhice.

A memória episódica é adquirida desde o começo da vida, diz respeito as lembranças pessoais, a fatos cotidianos e eventos importantes (BRUM, 2012). Esta

memória pode aumentar com o passar da idade, visto que as experiências só aumentam ao longo da vida.

A memória semântica ou inteligência cristalizada também começa a ser adquirida no começo da vida e continua a se expandir em vários níveis por toda a vida (BRUM, 2012). A memória semântica aumenta ao longo do processo de envelhecimento, visto que os indivíduos acumulam conhecimento ao longo da vida. A memória prospectiva está relacionada com o fato “lembrar de lembrar de algo” (BRUM, 2012) e está baseada no tempo cronológico (por exemplo, lembrar de tomar remédio em horários específicos). Segundo Henry et al. (2004), este tipo de memória é afetado negativamente com o envelhecimento.

Outro aspecto da memória está na origem do traço Brum (2012, p. 9) explica que essa memória parece ser afetada pelo envelhecimento normal, dando o exemplo de uma pessoa reconhecer facilmente outra pessoa no supermercado, porém com dificuldades se recordar de onde a conhece.

#### 2.3.4 Função executiva

Brum (2012) define a função executiva como uma habilidade cognitiva superior que está envolvida na autorregulação do comportamento e na organização e uso eficaz de grandes quantidades de informação. Rodriguez-Aranda (2006, p.271) assegura que “nessas mudanças estão incluídas alterações no planejamento, inibição e fluência verbal. ”

Uma importante faceta do funcionamento executivo está na memória de trabalho, que envolve a manipulação ativa e tratamento da informação – por exemplo, subtrair números de cabeça (BURGUESS, 2000). Porém, Brum (2012, p. 38) sugere que os “declínios cognitivos relativos à idade na memória de trabalho podem estar ligados a atenção e a capacidade de inibição, tornando essa memória particularmente vulnerável a interferências.”

#### 2.3.5 Linguagem

Apesar da linguagem, de modo geral, não ser afetada no envelhecimento, dificuldades de linguagem podem surgir devido a mudanças sensoriais. Brum (2012,

p. 11), afirma que “os idosos podem ter dificuldade para encontrar a palavra que estão querendo utilizar.”

O fenômeno ponta da língua é entendido como experiências de pensamento que refletem déficit na recuperação fonológica e não de acesso a informação lexical (GOLAN; BROWN, 2006). Assim, fornece sugestões ou palavras fonologicamente relacionadas permite ao idoso retornar ao discurso.

### 2.3.6 Funcionamento visuoespacial

A visuo construção é uma habilidade importante que está associada ao planejamento e função executiva. É possível observar mudanças relacionadas ao aspecto visuoespacial ao longo do processo de envelhecimento (BRUM, 2012).

O teste do desenho do relógio tem sido amplamente utilizado para avaliar o desempenho dos idosos com relação à visuo construção, planejamento e habilidade motora. Estudos de Von Gurten et al. (2008) e Aprahamian et al. (2010) demonstram que o aumento da idade tem sido associado com um aumento do número de erros neste teste, principalmente relacionados com os ponteiros.

As atitudes e crenças dos idosos em relação ao próprio desempenho cognitivo também podem ter repercussões em atividades de memória, influenciando a maneira pela qual a tarefa é realizada, bem como seu desempenho final. A autoeficácia em memória é um construto importante no estudo do envelhecimento, uma vez que, se ela estiver baixa, pode ajudar a explicar os problemas de memória em idosos (YASSUDA; LASSA; NERI, 2005).

A reabilitação de funções cognitivas comprometidas está relacionada particularmente à percepção de um bem-estar geral do idoso, com aspectos voltados à autonomia, o que sugere uma maior autoeficácia (KARLINSKI; FRASSETO, 2013). Para entender melhor a autoeficácia, a próxima seção tratará desse assunto.

## 2.4 AUTOEFICÁCIA

Dentre os constructos que compõem a teoria social cognitiva (Bandura, 1997), o da autoeficácia (AE) é assumido como um mecanismo central, pois os indivíduos agem de acordo com suas auto crenças e a autoeficácia é uma delas que lhes

possibilitam exercer um certo grau de controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações.

Bandura (2008) define a autoeficácia como a crença do indivíduo nas suas capacidades de reunir recursos cognitivos, motivacionais, afetivos e comportamentais necessários para alcançar um objetivo, lidar com uma determinada situação ou desempenhar uma tarefa.

Para Schwarzer e Scholz (2000), a autoeficácia é definida como uma dimensão estável de competências pessoais capazes de lidar eficazmente com uma diversidade de situações estressantes. Ou seja, ela pode ser entendida como uma teoria global e estável capaz de controlar determinados desafios ambientais (SCHWARZER; JERUSALEM, 2000).

No caminhar da perspectiva de vida, o envelhecimento assume a dimensão de um processo contínuo e não apenas como uma etapa do desenvolvimento humano em que atitudes e comportamentos são reflexos do histórico de vida bem como das mudanças sociais. Ao realizar determinada tarefa, o indivíduo também analisa suas capacidades, habilidades atuais, faz julgamentos se será capaz de realizá-la, estabelece objetivos e toma decisões sobre o que e como, de fato, será realizado (BANDURA, 2008).

Na busca de esclarecimentos acerca dessas mudanças, surgem discussões sobre as características associadas às condições saudáveis e bem-sucedidas nas trajetórias de envelhecimento por meio das quais é possível reconhecer os atributos para baixo risco de doenças e de incapacidades funcionais, funcionamento mental e físico e envolvimento ativo com a vida (MARTINEZ; MAGALHÃES; PEDROSO, 2018). Encontram-se na literatura apontamentos sobre a autoeficácia e seu papel enquanto componente protetivo (WOZNIAK; FALCÃO, 2016).

As transformações que as pessoas passam ao longo do processo de envelhecimento, como alterações fisiológicas, afetam, também, seus estados psicológicos, podendo haver alterações em relação a autoeficácia dos idosos.

Segundo as autoras, Rodrigues e Rusalleda (2009), a vida pode ser satisfatória, com qualidade e bem-estar, especialmente quando existe disposição para enfrentar os desafios, lutar pelos direitos e pôr em prática projetos viáveis dentro das condições pessoais e do meio ambiente em que se vive, particularmente quando a pessoa conta com uma rede de suporte social

Os pressupostos da cognição social consideram o ser humano como um agente ativo sobre as circunstâncias no ambiente que o circunda, bem como sobre o seu próprio comportamento, ações e emoções. O ser humano molda o seu ambiente e comportamento de forma ativa, não se limitando a ser apenas reativo a estímulos externos (GOLDSTEIN, 1995).

Fontes e Azzi (2012) investigaram os efeitos de recursos básicos como cognição, saúde, rede social, extroversão e crenças de autoeficácia e otimismo em relação à felicidade e ao bem-estar do ser humano. Os resultados indicaram que os idosos se sentiam felizes, apesar das limitações físicas e cognitivas impostas pelo envelhecimento e os recursos básicos parecem não ter efeitos diretos sobre o bem-estar. Já as crenças na autoeficácia e no otimismo contribuem para atenuar o impacto das perdas, atuando como recursos protetores do envelhecimento, sendo promotores de resiliência.

Os resultados dos estudos de Sant'Anna da Silva e Lautert (2010) com um grupo de idosos de Porto Alegre evidenciou que a percepção de autoeficácia beneficiou a manutenção de comportamentos saudáveis, com a prática de atividades físicas, cuidados na alimentação e melhora na perspectiva pessoal de longevidade de vida. Pesquisadores discutem quais fatores são determinantes para o desempenho cognitivo na velhice (BALL et al., 2002). Dentre os fatores investigados, os efeitos sobre a memória recebem atenção significativa.

Já os autores, Xavier et al. (2010) ressaltaram que o processo de inclusão digital de idosos pode ser utilizado como ferramenta de rastreio para alterações cognitivas e pode servir para a estimulação cognitiva, com a perspectiva de manutenção, compensação e otimização de funções como a memória, atenção, habilidades visuoestrutivas e funções executivas.

A capacidade da autoeficácia pode variar de acordo com a complexidade da tarefa, exigindo do indivíduo maior ou menor esforço para desempenhá-la. Na literatura, autores como Mussolini (2007) e Benites et al. (2006) estudaram a autoeficácia em domínios específicos – autocuidado, memória, relações interpessoais, atividades instrumentais, entre outros – e a avaliaram por meio de testes e tarefas específicas.

Conforme Martinez, Magalhães e Pedroso (2018, p. 106), “a autoeficácia afetaria a forma como as pessoas sentem, pensam, se motivam e se comportam. ” Pessoas com alta segurança em suas capacidades tendem a perseverar e interpretar

os empecilhos como desafios a serem superados ao invés de ameaças a serem evitadas.

Para Cruz et al. (2017, p. 184), “as expectativas de autoeficácia têm como componente principal as experiências bem-sucedidas, experiências de realização e desempenho pessoal, particularmente se estas envolvem resiliência e perseverança na ultrapassagem dos obstáculos.” A importância da autoeficácia é resultante de seu embasamento em experiências dos próprios indivíduos.

A autoeficácia é considerada um preditor do bem-estar quando a pessoa se percebe como capaz de uma atividade e adota uma postura de resolução de problemas, atuando ativamente na resolução dos mesmos e levando-se a maiores níveis de felicidade, com uma visão mais otimista da vida (PEGADO, 2013).

Em um estudo qualitativo, Karlinski e Frassetto (2013) investigaram seis idosas com idade entre setenta e oitenta anos e analisaram a atividade de integração com outras pessoas, a prática de atividades físicas bem como a habitualidade de troca de e-mails, mais as pesquisas em sites e interação nas redes sociais. Compreenderam, pois, que tais atividades sinalizam uma nova dinâmica, oportunizando às idosas interação e contato social.

A sociedade tem um papel muito importante na promoção de comportamentos ativos nas pessoas idosas. A pessoa idosa, porém, avalia de forma negativa a perda das suas capacidades cognitivas e físicas.

Entende-se que o envelhecimento tem três componentes: o processo de envelhecimento biológico é resultante da vulnerabilidade crescente do idoso e de um aumento da probabilidade mortuária, chamada senescência; um envelhecimento social, relativo aos papéis sociais, é apropriado para as expectativas da sociedade nesta faixa etária; e o envelhecimento psicológico, definido pela autoeficácia do indivíduo no campo de forças, se dá pela tomada de decisões do idoso, adaptando-se ao processo de senescência (BANDURA, 2008).

Se existir eficácia, possivelmente se conseguirá um bom controle físico e cognitivo, influenciando na avaliação que será feita no quesito satisfação da vida. Esta satisfação é um dos indicadores do bem-estar subjetivo, entre os que geralmente definem-se como portadores da qualidade de vida. A qualidade de vida possui alguns constructos a serem elucidados na próxima seção.

## 2.5 QUALIDADE DE VIDA E A PESSOA IDOSA

Conceituar e avaliar a qualidade de vida não é uma tarefa fácil em virtude da complexidade das variáveis envolvidas. O constructo de qualidade de vida é subjetivo e multifacetado uma vez que pode sofrer interferência de fatores objetivos como condições de vida, relações sociais, grau de escolaridade, ocupação de tempos livres e capacidade econômica, e subjetivos como as experiências pessoais, as reações afetivas e os construtos psicológicos como felicidade, saúde mental, sensação de controle, competência social, stress e saúde percebida (ADAMO et al., 2017).

Por meio da educação, é possível reconhecer as capacidades de mudanças da população e melhora na qualidade de vida, é o principal meio de intervenção na busca de mudanças e enfrentamento aos desafios do futuro em seus mais diversos âmbitos, como frente ao eminente envelhecimento populacional e às desigualdades sociais.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), a partir do início dos anos 90, constatou que as medidas de qualidade de vida revestem-se de particular importância na avaliação de saúde, dentro de uma perspectiva individual e social. O grupo WHOQOL da OMS conceitua a qualidade de vida como “a percepção que o indivíduo tem sobre a sua posição na vida no contexto de sua cultura e do sistema de valores de onde vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 2002).

Segundo a World Health Organization Quality of Life (1998), a qualidade de vida é composta por quatro dimensões: física (percepção que o sujeito tem acerca da sua condição física), psicológica (percepção relativa ao estado cognitivo e afetivo), interrelacional (percepção acerca das relações interpessoais e dos papéis que desempenha na sociedade) e ambiental (percepção sobre as condições ambientais do contexto onde se insere). Estas quatro dimensões concorrem para uma dimensão global – qualidade de vida percebida – que contribui para a percepção geral do indivíduo acerca das suas condições de vida.

A Figura 3 exemplifica as informações deste parágrafo:



Figura 3- DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA



Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

A qualidade de vida é afetada na interação entre saúde, estado mental, espiritualidade, relacionamentos do indivíduo e elementos do ambiente. Assim, verifica-se que a expressão “qualidade de vida” é ampla e abarca variedade de condições que podem influenciar a forma como o indivíduo percebe o seu funcionamento diário, podendo afetar seus sentimentos e comportamentos, mas não se limitando à sua condição de saúde (FLECK et al., 1999).

Com relação aos domínios da qualidade de vida geral, o WHOQOL GROUP caracteriza os domínios do WHOQOL-BREF (2000) da seguinte maneira: **1) domínio físico:** determina a qualidade de vida na existência ou não de dor e desconforto, na energia e na fadiga, mais a qualidade do sono e repouso, da mobilidade, de manter-se apto para as atividades da vida cotidiana e dos prejuízos da dependência de medicamentos; **2) domínio psicológico:** análise dos sentimentos positivos e negativos, dos aspectos cognitivos como pensamento, aprendizagem, memória e concentração, da autoestima, da imagem corporal e aparência do domínio dos aspectos espirituais, como religião, por exemplo; **3) relações pessoais:** medido pelo



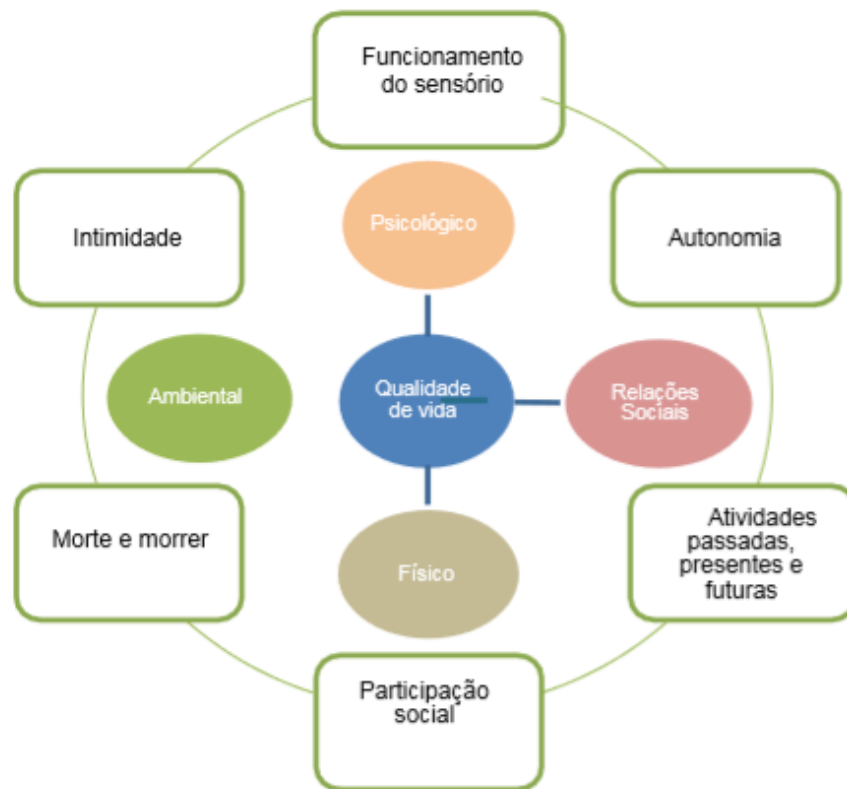
suporte ou apoio social e a vida sexual; e **4) domínio do ambiente:** inclui a segurança física e a proteção, o ambiente no lar, os recursos financeiros, disponibilidade e a qualidade dos serviços de saúde, o transporte, a oportunidade de lazer e os aspectos do ambiente físico – ruído, poluição, trânsito e clima – que influenciam as perspectivas e objetivos de uma pessoa.

Para medir a qualidade de vida, o WHOQOL *Group* criou o questionário WHOQOL-OLD, que foi desenvolvido especificamente para a população idosa, englobando os segmentos: funcionamento do sensório; morte e morrer; atividades passadas, presentes e futuras; participação social; autonomia e intimidade.

Esses domínios são descritos como: **1) funcionamento do sensório (FS):** avalia funcionamento sensorial e o impacto da perda das habilidades sensoriais nas atividades da vida diária e da capacidade de interação com outras pessoas na qualidade vida de idosos; **2) autonomia (AUT):** ligada à independência na velhice, descreve até que ponto se é capaz de viver de forma autônoma e tomar suas próprias decisões; **3) atividades passadas, presentes e futuras (PPF):** é a descrição das atividades passadas, presentes e futuras do indivíduo idoso; **4) participação social (PSO):** é a participação social em atividades do cotidiano, especialmente na comunidade em que se está inserido; **5) morte e morrer (MEM):** indica as preocupações, inquietações, expectativas e temores do indivíduo quanto a morte; e **6) intimidade (INT):** avalia a capacidade de ter relações pessoais e íntimas (WHOQOL-OLD, 2008).

Pode-se verificar esses domínios na Figura 4 a seguir:

Figura 4- DOMÍNIOS DE QUALIDADE DE VIDA GERAL E ESPECÍFICA DOS IDOSOS



Fonte: Gomes (2016, p.61)

A Figura 4 representa os domínios da percepção da qualidade de vida que se encontra ao centro do esquema gráfico justamente por ser a característica geral. Ao seu redor, estão seus quatro domínios específicos. No entorno dos domínios específicos da qualidade de vida, estão os domínios para a pessoa idosa, ligados aos domínios específicos da qualidade de vida geral. Por fora da imagem, estão os aspectos que podem ser influentes em qualquer um dos domínios específicos ou diretamente à qualidade de vida geral (GOMES, 2016).

Neri (2006) acredita que a saúde física e mental, status social, manutenção das relações interpessoais, satisfação e controle cognitivo estejam entre as mais importantes dimensões à qualidade de vida. Trentini (2004), em seu estudo sobre qualidade de vida, assevera que a definição de qualidade de vida na velhice é complexa, já que existem diversas maneiras de se tornar e ser velho e diferentes padrões de envelhecimento.

Para Gomes, Vagetti e Oliveira (2017), um dos fatores para o aumento da expectativa de vida é o domínio da qualidade de vida e, para isso, manter a mente em

funcionamento é um fator relevante. Os autores afirmam que, na população idosa, o aspecto psicológico não está apenas ligado à questão degenerativa, mas também aos sentimentos positivos e às ações de pensar e aprender, como também em fatores cognitivos como memória, concentração e autoestima.

Portanto, o envelhecimento deve ser vivido com saúde, de maneira que as pessoas se sintam livres e dispostas a desenvolver qualquer tipo de atividade diária, mantendo uma vida ativa e com independência. Percebe-se que o treino cognitivo, associado a informática, pode ser um componente essencial no cuidado ao idoso, visto que se associa a uma diminuição do declínio cognitivo e tem efeitos positivos sobre a qualidade de vida (SOARES; SANTANA; RABELO, 2015).

Ser idoso se faz qual sequência das histórias de vida dos sujeitos e corresponde a padrões diversificados de comportamentos e contextos. Existem várias formas de envelhecer, incluindo os idosos bem-sucedidos e ativos como também os idosos incapazes, cuja autonomia está limitada por doenças e/ou contexto em que vivem. A complexidade do envelhecimento e a heterogeneidade dos resultados emergem em termos de qualidade de vida ou outros indicadores psicossociais.

Segundo Campôa (2009, p.3), “o envelhecimento é visto como um evento negativo associado a doenças, contrastando com expectativas sociais e valores culturais que enfatizam a beleza e produtividade. ” Alterações nos hábitos de vida, condições de moradia, emprego e saúde interferem na qualidade de vida dos idosos, o que gera um perfil diferenciado de envelhecimento, sendo que a motivação, educação e cultura favorecem os processos cognitivos, motores, sensoriais e intelectuais (FONSECA, 2006).

Vagetti et al. (2013) colocam que são poucos os estudos relacionados aos domínios da qualidade de vida em idosos em países pobres ou em países com a renda média baixa de sua população idosa. Estudos em países desenvolvidos não devem ser tomados por base, já que as condições econômicas, culturais, etc., não são similares a outros países, podendo influenciar nos resultados das pesquisas. Vagetti et al. (2013) encontraram um valor baixo relevante para o domínio Participação Social para a testagem com o instrumento WHOQOL-OLD em uma população de 1806 idosos, em Curitiba, Paraná.

A questão social pode auxiliar nos processos relacionados à qualidade de vida. A formação de grupos de idosos possibilita uma interatividade social mais intensa, proporcionando a troca de experiências, atividades físicas e educacionais, formação

e educação continuada. Oficinas de informática melhoram a qualidade de vida e auxiliam na interatividade em uma experiência social que afasta o estigma do isolamento (SILVEIRA et al., 2013; SCORALICK-LEMPKE; BARBOSA; MOTA, 2012).

A informática é uma das ferramentas que tem sido utilizada para aprimorar as habilidades cognitivas de pessoas na velhice. Uma alternativa para que as pessoas idosas se apropriem da internet e de outras tecnologias, como celular, caixa eletrônico de bancos e tablets, consiste em cursos de informática direcionados à respectiva faixa etária.

Vieira e Santarosa (2009) evidenciam que idosos procuram por programas de inclusão digital em busca de processos de inclusão social, seja pelo sentimento de pertencimento a uma sociedade no qual o conhecimento da tecnologia pode influenciar, seja pela maior quantidade e qualidade de contatos que as ferramentas de comunicação suportadas pela internet podem lhes oferecer.

Para maior compreensão sobre o envelhecimento humano, a revisão continuará sobre o curso de informática/ inclusão digital e suas consequências na vida das pessoas idosas

## 2.6 INFORMÁTICA E IDOSOS

Como já visto nos tópicos anteriores, o aumento da longevidade é fruto de uma sociedade que se preocupa com uma alimentação adequada, cuida da saúde e preza pela qualidade de vida. Silveira (2010) considera que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) contribuem na redução do isolamento, na estimulação mental e, finalmente, no bem-estar da pessoa idosa.

Os adultos maduros e idosos que atualmente retomam o caminho da educação o fazem não apenas pela perspectiva da atualização cultural, da busca por novos vínculos sociais, necessidades de regulação emocional ou como atividades para ocupar o tempo livre. Procuram atividades para desenvolvimento de habilidades específicas, para uso prático dos conhecimentos. Procuram espaços educativos mais críticos e contextualizados (SILVEIRA, 2010).

As mídias de informação e comunicação têm inúmeras finalidades, dentre elas a informática aplicada à educação, onde o computador é uma ferramenta pedagógica que proporciona vários recursos interativos.

A informática, ao longo dos anos, tem se comprovado uma ferramenta com diversas possibilidades de atuação. Tem também se mostrado auxiliadora na medida em que ajuda a desenvolver novos modelos de organização da vida, com a otimização do tempo para realização de trabalhos e tarefas (KACHAR, 2003).

A tecnologia transforma as formas de comunicação e de interação bem como o cotidiano das pessoas. Quando um indivíduo se conecta ao mundo tecnológico e virtual, ele vivencia um processo de construção e desconstrução de identidade diante da multiplicidade dos aspectos sociais e culturais (TARALLO; SÉ, 2016). As autoras afirmam que é necessário dominar os diversos recursos tecnológicos existentes que permeiam a vida dos indivíduos nas mais variadas faixas etárias. Nessa perspectiva, aqueles que não utilizam ou não têm acesso a essas tecnologias, por vezes, acabam sendo excluídos desses processos de mudanças.

Ordóñez, Yassuda e Cachioni (2010) observaram ganhos cognitivos em idosos que participaram de um processo de inclusão digital denominado Idosos On-Line. Os pesquisadores verificaram que o grupo experimental, ao ser comparado com um grupo controle, apresentou, no pós-teste, aumento significativo em linguagem e em memória.

O aprendizado tecnológico e a linguagem digital podem possibilitar agir nesses espaços e interagir com outros indivíduos (LIMA; ALMEIDA, 2015). Ao usar as tecnologias digitais, os idosos são ao mesmo tempo atores, produtores e realizadores de suas ações. Desta forma, Zeni et al. (2013) asseguram que os idosos têm a possibilidade de explorar os próprios interesses, de manter a autonomia, de exercer a cidadania, de localizar outros mundos, de cruzar fronteiras geográficas, de estabelecer contatos com outras gerações bem como com a família e amigos, de estimular a mente, de descobrir e ampliar o conhecimento.

A educação de idosos é uma realidade que traz para o contexto educacional um novo paradigma, uma forma de rever a aprendizagem, que transcende a idade cronológica, onde os alunos da terceira idade mostram-se atuantes, engajados, ativos e produtivos.

Pela mesma ótica, Silveira (2015) pressupõe que, mesmo com dificuldade, os idosos buscam conhecer os computadores e dominar a sua lógica, bem como se incluir como parte ativa e motivada na sociedade. O processo de aprendizagem, mediado pela informática, pode proporcionar às idosas novas formas de inclusão,

favorecendo a socialização e interação entre computador e pessoas (SILVEIRA et al., 2014).

É percebido, na literatura, pesquisas voltadas à inclusão digital, na aplicação de cursos de informática para idosos bem como oficinas de informática para esta faixa etária. Os cursos de Informática, assim como as oficinas dessa disciplina, podem ser definidos como espaços pedagógico-teórico-práticos, criados para a vivência, reflexão e construção do conhecimento (SILVEIRA et al., 2015). No rol de estudos da inclusão digital, a promoção da inclusão digital da pessoa idosa ressalta a importância da pessoa idosa conhecer estratégias para que tenha domínio no uso dessas ferramentas, o que lhe possibilitará acesso às informações e à execução de diversas atividades de natureza pessoal e profissional no cotidiano (SANTOS; ALMÊDA, 2017).

De acordo com Goulart (2007), uma vez que as pessoas idosas têm acesso e autonomia de uso de tecnologias, elas acabam por receber mais visibilidade e credibilidade da sociedade, criando uma imagem mais ativa e interativa. Isso faz com que a educação permanente, mesmo que seja digital para os idosos, assuma um papel fundamental em suas vidas. Corroborando com Goulart (2007),

[...] isso pode potencializar a comunicação e a partilha de informação e conhecimento, permitindo o desenvolvimento de capacidades e estratégias de ensino/aprendizagem mais dinâmicas e interativas, abertas e criativas, [...] ela possibilita igualmente o debate e a reflexão conjunta num ambiente de aprendizagem estimulante e muito familiar (MOREIRA; REIS MONTEIRO, 2015, p. 389-390).

Diversas pesquisas (KACHAR, 2010; LEMOS, 2011; OLIVEIRA; SCORTEGAGNA; OLIVEIRA, 2015) revelam o perfil dos novos idosos que, mesmo estigmatizados e com todos os limites (visual, motor, auditivo e cognitivo) impostos pela idade, estão reinventando essa fase, buscando novos conhecimentos e novas aprendizagens por meio de vários cursos e, principalmente, cursos de informática.

Dentre as múltiplas ferramentas que podem promover o envelhecimento saudável, o uso do computador e de outras tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm se mostrado promissor (SCORALICK- LEMPKE; BARBOSA; MOTA, 2012).

Brito e Purificação (2015) consideram o computador uma tecnologia educacional quando seu uso se faz na formação de um ser no/para o mundo em transformação, desencadeando mudanças de atitude e superando a visão fragmentária e restrita de mundo.

Por meio da internet, as pessoas podem se conectar com qualquer parte do mundo de maneira rápida, instantânea e simultânea, tornando as relações pessoais mais próximas e estreitando laços econômicos, sociais e familiares. Para muitos, a internet pode ser um escape para a solidão: através da rede, estes se mantêm em contato com o mundo, virtualmente. Mas, para outros, pode ser a negação do próximo, pois, ao não terem contato físico com pessoas, as relações podem tornar-se distantes (GOULART, 2007). Para a estudiosa, os idosos possuem interesse e necessidade de continuar participando da sociedade sem precisar de auxílio ou ficar na dependência de terceiros.

Diante disso, é necessário que haja uma conscientização da importância do processo de ensino-aprendizagem. A atitude de começar um curso de informática nesta fase da vida caracteriza-se como um desafio em que novos conceitos devem ser incorporados e memorizados (VIEIRA; SANTAROSA, 2009).

A socialização dos idosos no mundo virtual pode trazer novos relacionamentos e amizades e ajudar no envelhecimento saudável e ativo. Neste viés, a inclusão digital pode contribuir para a redução do isolamento social, para a melhoria dos processos neurocognitivos e para a qualidade de vida dos idosos, principalmente por meio de processos rápidos de comunicação nas relações interpessoais com os grupos formais e informais e, também, transgeracionais (KREIS et al., 2007).

A necessidade do uso dos recursos de informática cresce de forma contínua e rápida nos dias atuais, influenciando na autovalorização e no desenvolvimento das atividades diárias, independentemente da faixa etária. Percebe-se uma tendência acentuada das pessoas idosas adentrarem ao ambiente virtual.

Centrado na possível melhora cognitiva do idoso, a partir do uso do ambiente virtual, busca-se discutir e comparar a relação possível das pessoas idosas com as novas tecnologias. Parte-se do pressuposto de que a tecnologia possa ser um estímulo cognitivo e de uma nova forma de interação social, sendo utilizada como uma ferramenta que oportuniza aos usuários acessar informações, consultar e utilizar materiais de aprendizagem (VIEIRA; SANTAROSA, 2009; CAMPOS; SCHNEIDER, 2014).

Segundo Roldão (2009) a aprendizagem contínua é fundamental e após revisão literária, cita que neste contexto há cinco caminhos no qual a qualidade de vida pode estar intrincada nesse processo. Por possibilitar uma compreensão atualizada do seu meio sociocultural; conscientizar sobre suas próprias

potencialidades na velhice; protegê-lo quanto à saúde exercitando o cérebro; possibilitando atividades e espaços para formação da personalidade; ao ser organizado em atividade grupal, o contato com outras pessoas pode favorecer a adoção de condutas resilientes.

As universidades têm oferecido projetos de extensão, e a integração do idoso é uma questão de livre escolha do mesmo, mas o mesmo deve ter o acesso a essas oportunidades. Por acreditar que os idosos não podem e nem querem ser excluídos da construção de uma nova sociedade, mas querem se reinventar, optou-se por conhecer a realidade do aprendizado em um grupo idosos matriculados em um curso de informática voltado para o público acima de sessenta anos, observando mudanças nas áreas cognitiva, autoeficácia e qualidade de vida dos mesmos.

Após elucidar conceitos importantes à temática do estudo, na seção seguinte, faz-se uma busca de estudos acadêmicos que representem o estado da arte desta pesquisa.



### 3 BUSCA SISTEMATIZADA DE ESTUDOS REFERENTES AO TEMA

#### 3.1 ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Para investigação do tema, realizou-se três buscas sistematizadas sobre o estado da arte das variáveis da pesquisa (itens 3.1.1, 3.2.1 e 3.2.2), com o corte temporal de 10 anos. Segundo Creswell (2007, p.45) “compartilha com o leitor os resultados de outros estudos que estão proximamente relacionados ao estudo que está sendo relatado”, ou seja, fornece uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e um indicador para comparar os resultados de um estudo com outros resultados.

Os tópicos a seguir esclarecem o processo da busca sistematizada.

##### 3.1.1 Relação do curso de informática com os domínios da cognição

A identificação dos artigos relevantes para esta revisão de literatura foi realizada em sete bases de dados eletrônicas: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Education Resources Information Center* (ERIC), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), Science Direct, *PsycINFO*, *Web of Science* e *Scopus*.

O método utilizado possui três fases de trabalho. A fase “identificação”, faz uso dos motores de busca das bases de dados, utilizando-se dos operadores booleanos *AND* e *OR*. Para a investigação foram utilizados os descritores encontrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), *Medical Subject Headings* (MeSH) e *Thesaurus*.

Para uma melhor busca foram utilizados descritores e sinônimos combinados: *aged, aging, elderly, older adults, elder, cognition, cognitive skills, cognitive functions, technology, informatics, digital inclusion, informatics knowledge, social media e information technology*.

Na fase “triagem”, existem três etapas avaliativas de exclusão de artigos. Na etapa 1, são excluídos os estudos que não contemplam os critérios de inclusão e exclusão especificamente no campo título do estudo. Na etapa 2, são excluídos os artigos pelos critérios de inclusão e exclusão na leitura dos resumos. Na etapa 3, é feita uma leitura integral dos estudos e revisão dos artigos selecionados por dois juízes, sendo feita uma qualificação dos estudos utilizando uma ferramenta de análise

que, para este estudo, foi utilizado o checklist de Downs & Black (DOWNS; BLACK, 1998) e Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) (MALTA et al., 2010).

Para Gomes (2019), o checklist de Downs & Black tem um bom poder de avaliação e, diferentemente de outras escalas (Strobe, Prisma, Consort, etc.), o checklist avalia estudos de intervenção, possui alto grau de reprodutibilidade e consistência interna e contempla grupos de comparação.

A lista de verificação e os documentos que descrevem a iniciativa Strobe foram publicados originalmente em inglês. Posteriormente, grupos independentes traduziram a listagem de verificação e os princípios básicos da iniciativa Strobe. A lista utilizada para este estudo apresenta a primeira versão em português dos princípios básicos da iniciativa Strobe, a qual foi realizada por meio de parceria entre pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz, Universidade Federal do Rio de Janeiro e os pesquisadores que desenvolveram a iniciativa Strobe.

Para estudos observacionais, Malta et al. (2010) oferecem uma recomendação sobre como relatar este tipo de estudos de forma mais adequada sem fazer com que tais recomendações sejam percebidas como prescrições para elaborar ou conduzir esses estudos. A diretriz Strobe apresenta um checklist de vinte e dois itens, dos quais dezoito se aplicam aos estudos de coorte, estudos de casos-controles e pesquisas transversais. Foram excluídos da revisão os artigos que não atingiram a pontuação mínima de 18 pontos. Também nesta etapa são excluídos todos os artigos que restaram em duplicidade em bases de dados diferentes, ficando apenas eleitos para inclusão os registros únicos e exclusivos.

Na fase “eleição”, os artigos são sumarizados em uma tabela para uma melhor compreensão dos achados, considerando os autores, ano de publicação, local do estudo, objetivos, protocolo de intervenção aplicado, instrumentos e principais achados dos pesquisadores, conforme apresentado na Tabela 2.

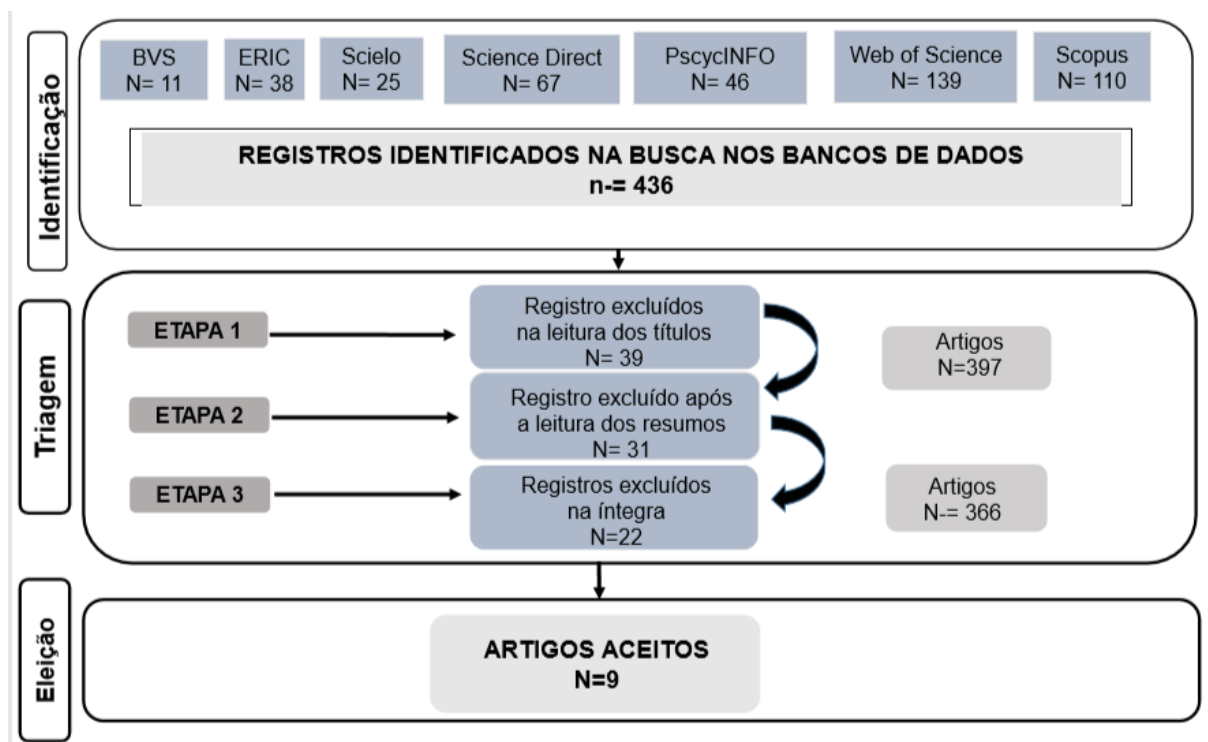
A extração e síntese dos dados é uma tarefa executada posteriormente à fase de inclusão, especialmente para que sejam evidenciados os achados científicos e que estes sejam organizados de forma a atualizar o conhecimento da área de pesquisa sobre o envelhecimento humano. Por estes achados é possível perceber quais instrumentos foram utilizados e quais resultados foram obtidos para a padronização e qualidade dos processos de pesquisa. Outro aspecto importante é a da amostra

coletada, a qual poderá trazer informações relevantes no comportamento das variáveis envolvidas na pesquisa.

### 3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão de estudos se dão exclusivamente em artigos nos quais a amostra seja de idosos, participantes de programas de inclusão digital, oficinas de informática e cursos de informática e estudos longitudinais de intervenção e observacionais com pesquisas realizadas no período de 2009 a 2019. Os critérios de exclusão se dão em estudos com idosos doentes ou para tratamento médico e estudos direcionados para profissionais de saúde – por exemplo, enfermeiros, cuidadores de idosos ou médicos. A Figura 5 apresenta um fluxograma do processo de seleção de artigos, de forma visual, para melhor compreensão das fases e etapas do método:

Figura 5- FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ARTIGOS



Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Dos 436 estudos encontrados nas sete bases de dados consultadas, nove foram eleitos para serem revisados. Para os estudos incluídos nesta revisão, os seguintes dados foram extraídos: autor/ano; país do estudo; objetivo geral; tipo de

intervenção/ instrumentos e principais achados. Os artigos foram organizados em ordem cronológica por ano de publicação.

Tabela 2- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS

Autor/ano	País	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumentos	Principais Achados
Ordonez, Yassuda & Cachioni (2010) DB: 24	Brasil/São Paulo	Investigar os efeitos de um programa de inclusão digital no desempenho cognitivo de indivíduos mais velhos que participaram de um workshop de aprendizado de computador chamado "Idosos On-Line" Conectados.	42 idosos com idades em média de 67,38 anos.	Os participantes foram separados em dois grupos – um grupo experimento e um controle. O workshop incluiu quinze lições de 120 minutos. No workshop de inclusão digital, participantes mais velhos receberam conteúdo instrucional sobre os fundamentos da computação, incluindo explorando o equipamento e suas funções e usando palavras básicas de processamento, desenho e software de navegação na Internet.	Questionário sociodemográfico; ACE-R. <sup>(1)</sup>	Os resultados indicaram que os idosos que participaram das 15 lições alcançaram melhora cognitiva significativa quanto à memória, linguagem e habilidades visuoespaciais. Esses dados sugerem que aprender novas tecnologias podem levar ao aprimoramento cognitivo entre os idosos. Este estudo aponta que a inclusão digital pode representar uma estratégia importante para o aprimoramento cognitivo adulto mais velho, o que pode ajudá-lo a realizar atividades de forma independente.
Pereira & Neves (2011) DB: 18	Brasil/São Paulo	Aferir se o uso da internet pode contribuir para a inclusão sênior e para a melhoria da qualidade de vida, expondo um processo	14 idosos com idade 65 a 77 anos.	Sessões.	Aplicaram-se dois questionários (inicial e final). O questionário inicial teve como objetivo recolher dados sociodemográficos da	A utilização do computador e da Internet contribuíram para melhorar alguns aspectos na vida dos participantes, como a

	de alfabetização digital para idosos.					amostra, aferir sua QV, sua familiarização com o computador e com internet e expectativas em relação ao curso. Já o questionário final foi aplicado com o objetivo de avaliar as aprendizagens realizadas e aferir se a utilização da internet contribuiu para a diminuição da solidão e para o aumento da QV .	diminuição da solidão, o aumento do acesso à informação, o aumento da QV, a resignificação relativa à ocupação dos tempo livre, o aumento da posse de computadores com acesso à internet.
<b>Barrozo &amp; Bizelli (2011)</b>  DB:18	Desenvolver materiais que auxiliem a população da terceira idade a iniciar o aprendizado da informática sem traumas e de modo autônomo.	Brasil/ Araraquara	Sem amostra.	Curso de Informática Básica para a Terceira Idade, ministrado desde 2003. Esse curso compreende 60 horas-aula, distribuídas em 4 horas semanais, durante 15 semanas e, atualmente, é oferecido duas vezes por ano, com 30 vagas cada turma.	Um livro elaborado nos moldes descritos no item anterior, composto por 212 páginas, cujo título inicial era “Informática Básica: Terceira Idade e Iniciantes”. Uma parte deste livro está disponível no portal do Projeto, para conhecimento.	Respeitando a peculiar condição da idade, por meio de metodologias e materiais adequados, é perfeitamente possível concretizar a inclusão digital do idoso.	
<b>Scoralick-Lempke; Barbosa &amp; Mota (2011)</b>  DB: 25	Testar a hipótese de que um processo de alfabetização digital melhora as capacidades cognitivas de idosos, mais especificamente as memórias episódica e de trabalho, a metamemória e a autoeficácia em memória.	Brasil/Juiz de Fora	38 idosos com idades médias de 66,34 anos.	Os participantes foram distribuídos em três grupos, sendo dois experimentais e um controle. Os grupos experimentais participaram de 19 encontros distribuídos ao longo de cinco meses. Eles foram realizados uma vez por	MEEM <sup>(2)</sup> ; Lista de palavras <sup>(3)</sup> e História Subteste de dígitos da escala WAIS-III <sup>(4)</sup> , MIA (Metamemory Adulthood Questionnaire) <sup>(5)</sup> e MSEQ (Memory Self Efficacy Questionnaire). <sup>(6)</sup>	Os resultados da oficina de inclusão digital evidenciaram que as alterações nos processos cognitivos dos participantes, observadas na presente investigação, não puderam ser atribuídas a esse processo educacional.	

<p>semana, cada um com duração de duas horas.</p>	<p>uma vez que foram observadas interações entre tempo e grupo em somente três das 26 variáveis analisadas. Não se pode afirmar, porém, que o uso de computadores não influencia a cognição humana, seja na velhice ou em outra etapa do curso de vida. O experimento realizado aponta para o fato de que o processo de alfabetização em informática pode ter servido para o grupo experimento mais como um mecanismo de prevenção de déficit cognitivo em idosos saudáveis.</p>
<p><b>Cardoso et al. (2014)</b> DB: 23</p>	<p>Brasil/São Luís</p> <p>Analisar a percepção de idosos sob a contribuição da inclusão digital em sua vida cotidiana e das mudanças ocorridas em suas concepções de envelhecimento, após frequentarem um curso de inclusão digital.</p> <p>14 idosos com idade a partir de 60 anos residentes na cidade de São Luís, com escolaridade entre 10 e 15 anos.</p> <p>O curso de Informática Básica foi oferecido junto à Coordenadoria do curso de Sistema de Informação e aplicado por alunos inseridos no programa.</p> <p>MEEM.</p> <p>As pessoas da terceira idade estão cada vez mais interessadas em exercer diferentes atividades, dentre as quais o uso da informática vem tendo destaque em função do alto grau de socialização e benefícios.</p>

<b>Soares; Santana &amp; Rabelo (2015)</b> DB: 24	Apresentar a experiência de um projeto de extensão de oficinas de introdução à informática associadas ao treino cognitivo, realizadas com idosos da Universidade Aberta à Terceira Idade na cidade de Santo Antônio de Jesus/BA.	12 idosos da Universidade Aberta à Terceira Idade.	Ocorreram 20 encontros, organizados semanalmente, com duração de duas horas cada. Antes de iniciar as oficinas foi feita uma avaliação cognitiva.	Exame Cognitivo de Addenbrooke. A proposta de extensão promoveu entre as idosas participantes maior inclusão digital, otimização cognitiva e uma maior descoberta das suas próprias potencialidades em relação ao aprendizado da informática.
<b>Tarallo &amp; Sé (2016)</b> DB: 18	Identificar as motivações dos idosos para aprender informática e analisar as estratégias e práticas do uso do computador em sala de aula.	Idosos acima de 60 anos.	Curso de Informática.	Protocolo contendo questões objetivas acerca do contato com o computador, interesses em fazer o curso de informática, principais dificuldades ao aprender informática e acessar a internet, estratégias de estudo e, por fim, avaliação do curso quanto aos aspectos didático-pedagógicos, organização das atividades e infraestrutura e recursos audiovisuais. As motivações, expectativas e objetivos dos idosos ao participarem de uma oficina de informática exclusiva para esse público estão voltados justamente para a atualização tecnológica e aquisição de conhecimento nesta área.
<b>Santos &amp; Almêda (2017)</b> DB: 18	Analisar o uso das tecnologias de informação e comunicação pelos idosos do programa PROEJA da cidade de Florânia/RN no intuito de compreender o impacto do uso de tais	12 idosos com idade 60 a 75 anos.	n/a	Os fatores motivacionais são elementos que facilitam o processo de aprendizagem do uso das tecnologias na terceira idade. Entrevista <i>in loco</i> com questionários de perguntas abertas.



ferramentas na vida desse público.

<p>Alvarenga; Yassuda &amp; Cachioni (2019)</p> <p>DB:20</p>	<p>Brasil</p> <p>descrever uma intervenção de inclusão digital, por meio da utilização de tablets, entre pessoas idosas. Adicionalmente, verificar o impacto cognitivo.</p>	<p>62 idosos foram divididos em três grupos sendo um intervenção e dois controles com 60 anos ou mais de ambos os sexos, matriculadas no Programa Idosos On-line da UnATI EACH USP</p>	<p>participaram de um programa de 10 semanas, em que se comprometeram a passar no mínimo 15 horas semanais a aprender um novo conjunto de competências associadas ao tablet. Isto incluiu duas aulas de formação de duas horas e meia, que foram realizadas a cada semana EACH USP e 10 horas o idoso se comprometeu a realizar em casa as atividades que foram registradas em um diário</p>	<p>entrevista individual de aproximadamente 90 minutos, e Ace-r</p> <p>A participação no grupo intervenção resultou em melhor desempenho em funções gerais, funções executivas, habilidades visuo-espaciais e diminuição de sintomas depressivo</p>
--	---	--	--	---

DB – Pontuação da avaliação por pares segundo o checklist de Downs & Black.

**INSTRUMENTOS UTILIZADOS NOS ESTUDOS**

1. **ACE-R** - (Carvalho, V.A., Barbosa, M.T., Caramelli, P., 2010. **Brazilian version of the Addenbrooke cognitive examination**.revised in the diagnosis of mild Alzheimer disease. Cogn. Behav. Neurol. 23, p. 8-13).

2. **MMSE**: MINI-MENTAL STATE EXAMINATION - (Folstein MF et al. **Mini Mental state**. J Psychiat. Res. 1975; 12: p. 189-198).

3. **LISTA DE PALAVRAS E HISTÓRIA** - (Yassuda, M. S., Lasca, V. B., & Neri, A. L. 2005. **Meta-memória e auto-eficácia**: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. Psicologia: Reflexão e Crítica, 18: p. 78-90).

4. **SUBTESTE DÍGITOS DA ESCALA WAIS-III** - (Wechsler D. WAIS-IV. **UK administration and scoring manual**. London, UK: Pearson, 2010).

5. **MIA**: METAMEMORY ADULTHOOD QUESTIONNAIRE - (Yassuda, M. S., Lasca, V. B., & Neri, A. L. 2005. **Meta-memória e auto-eficácia**: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. Psicologia: Reflexão e Crítica, 18: p. 78-90).

6. **MSEQ**: MEMORY SELF EFFICACY QUESTIONNAIRE - (Yassuda, M. S., Lasca, V. B., & Neri, A. L. 2005. **Meta-memória e auto-eficácia**: um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. Psicologia: Reflexão e Crítica, 18: p. 78-90).

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Estes artigos foram avaliados por dois revisores (F.L.; G.G.) e foi dada uma nota para a avaliação dos aspectos qualitativos do checklist de Downs & Black (DOWNS; BLACK, 1998), os quais foram selecionados os estudos com notas acima de 18 pontos.

Os nove artigos selecionados na revisão são de autores brasileiros, comprovando que a academia científica tem uma preocupação com a população idosa. Os artigos analisados buscaram abordar temáticas referentes aos benefícios do curso de informática e aos processos de aprendizagem da pessoa idosa. Dessa forma, foram encontrados seis artigos que versava sobre o curso de informática associada ao treino cognitivo, dois artigos que abordaram sobre a autonomia do idosos e um sobre a qualidade de vida.

Três estudos utilizaram o Exame Cognitivo de Addenbrooke, para avaliar as capacidades cognitivas.

As intervenções utilizadas foram realizadas com sessões, workshops e aulas. O que difere nessas intervenções foi o tempo de exposição em cada encontro.

O estudo de Ordonez, Yassuda e Cachioni (2010) contou com a participação de 42 idosos, divididos em dois grupos. O workshop incluiu quinze lições de 120 minutos. Os autores concluíram que os idosos que participaram das quinze lições alcançaram melhora cognitiva.

O estudo de Barrozo e Bizelli (2011) incluiu 60 horas/aula distribuídas em 4 horas semanais, durante 15 semanas. Os autores elaboraram um livro para que os idosos pudessem ter um auxílio no curso e que o aprendizado fosse sem traumas e de forma autônoma. Os autores concluíram que, por meio de metodologias e materiais adequados é possível a pessoa idosa aprender.

Já no artigo de Pereira e Neves (2011), o objetivo era aferir se a partir do processo de alfabetização digital, a qualidade de vida do idoso teria melhoras. Foi concluído que por meio do curso, os idosos tiveram melhorias em alguns aspectos na vida dos participantes.

Os autores Scoralick- Lempke, Barbosa e Mota (2011), em seu estudo longitudinal, expõe que os idosos participaram de 19 encontros, com duração de duas horas realizados uma vez por semana, distribuídos ao longo de cinco meses. Os autores concluíram que não se pode afirmar que o curso de informática influencia na cognição.

Cardoso et al. (2014), no artigo “Os benefícios da informática na vida do idoso”, expõe a percepção dos idosos sob a contribuição da inclusão digital. Os idosos participantes tinham escolaridade entre 10 e 15 anos, foi utilizado o Mini Exame do Estado Mental para verificar a cognição e tiveram como resultado a melhora da autoestima estendendo-se a habilidade cognitiva.

Soares, Santana e Rabelo (2015) descrevem que a intervenção foi realizada com 20 encontros semanais, com duração de duas horas.

Tarallo e Sé (2016), no seu estudo qualitativo “Letramento digital no ensino de informática para idosos”, buscaram identificar as motivações dos idosos para aprender e concluíram a partir do protocolo com questões objetivas, que os idosos conseguiam resolver problemas de cunho digital, interagir socialmente por meio da internet e exercitar a memória.

Santos e Almêda (2017) analisaram o uso das tecnologias de informação e comunicação para compreender o impacto do uso na vida das pessoas idosas. Concluíram que os fatores motivacionais são elementos que facilitam o processo de aprendizagem e melhora da memória.

Por fim, o estudo de Alvarenga, Cachioni e Yassuda (2019), a partir da descrição de intervenção digital buscaram verificar o impacto cognitivos das pessoas idosas e a participação no grupo intervenção resultou em melhor desempenho em cognição geral, atenção, funções executivas, habilidades visuoespaciais e diminuição de sintomas depressivo.

### 3.2.1 A autoeficácia geral percebida com a pessoa idosa.

A autoeficácia é uma importante teoria, desenvolvida por Albert Bandura, para explicar como é que as pessoas lidam com as exigências externas da vida diária (CRUZ et al., 2017). As crenças de autoeficácia têm sido estudadas em diferentes etapas do curso de vida (adolescência, adulto, velhice) e diferentes contextos (recuperação pós-trauma, organizações, escolas, etc.) (FONTES; AZZI, 2012). No que se refere especificamente à população gerontológica, a literatura científica aponta no mesmo sentido, reiterando a importância desta variável na saúde dos idosos (PATRÃO; ALVES; NEIVA, 2017).

A segmentação do curso de vida e crescente necessidade de discussão a respeito da velhice, tanto em função da mudança no cenário mundial acerca da

população idosa como do acelerado avanço das tecnologias das relações humanas nas sociedades atuais, mostram diferenciações nas representações e no cotidiano das pessoas, levando a necessidade de questionamentos acerca das particularidades do envelhecimento (MARTINEZ; MAGALHÃES; PEDROSO, 2018).

As expectativas de autoeficácia têm como componente principal as experiências bem-sucedidas, experiências de realização e desempenho pessoal, particularmente se estas envolvem resiliência e perseverança na ultrapassagem dos obstáculos (CRUZ et al., 2017).

Para os autores Cruz et al. (2017) “elevados níveis de autoeficácia permitem que os idosos continuem a realizar atividades básicas quando a sua capacidade está em risco de diminuir.” Desse modo, a sua importância resulta do fato de se basearem em experiências dos próprios indivíduos, experiências reais vividas e avaliadas em situações específicas.

Estas experiências reúnem todas as vivências de sucesso e de insucesso anteriores, fontes vivas de informação sobre a competência pessoal para realizações, em situações idênticas. A vivência de experiências de sucesso origina sentimentos de eficácia pessoal, ao passo que a vivência de insucessos debilita este sentimento e fragiliza a pessoa.

Na busca de esclarecimentos acerca dessas mudanças, surgem discussões sobre as características associadas às condições saudáveis e bem-sucedidas nas trajetórias de envelhecimento, por meio das quais se reconheça os atributos para baixo risco de doenças e de incapacidades funcionais, funcionamento mental e físico (NETTO, 2016). Com relação ao último fator, encontra-se na literatura apontamentos sobre a autoeficácia e seu papel enquanto componente protetivo (WOZNIAK; FALCÃO, 2016).

Com relação às crenças de autoeficácia afetam o funcionamento humano, a experiência de domínio é considerada por Bandura (1997) como a maneira mais eficaz de criar um forte senso de autoeficácia, tendo em vista que está ligada aos êxitos pessoais em atividades ou componentes específicos do cotidiano. Embora, esta etapa da vida acarrete perdas e declínios associados ao envelhecimento primário e secundário, é válido constatar que existem reais aquisições, reorganizações e mudanças nesse processo de desenvolvimento (PILETTI; ROSSATO, 2014).

Após exame acerca dos descritores mais adequados ao intuito da pesquisa na base de dados Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Education Resources Information*

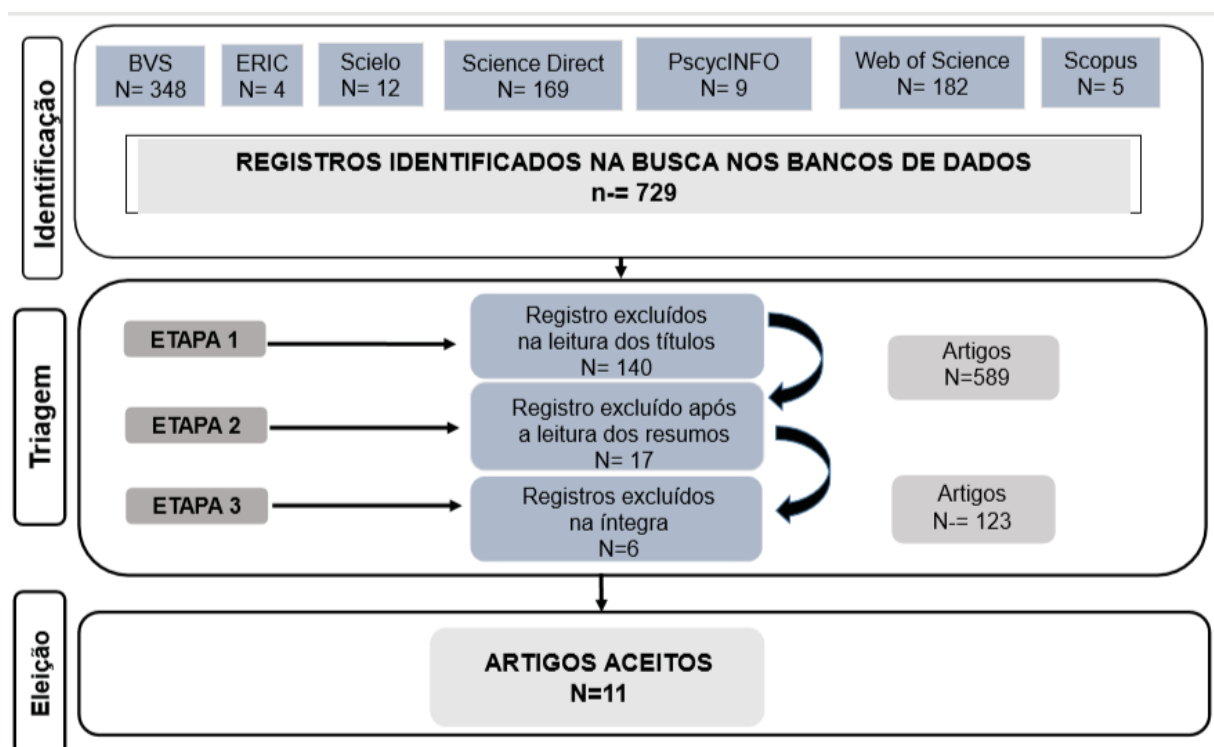
Center (Eric), Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Science Direct, PscylInfo, Web of Science e Scopus.

A busca foi realizada com os descritores nos idiomas português, inglês e espanhol: idoso (*aged, older adults, anciano*) e autoeficácia (*self-efficacy, autoeficácia*), bem como sinônimos (*Self-concept, esteem*) para maior abrangência de resultados. As combinações dos descritores foram realizadas por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foi realizado refinamento, por observarmos que muitos dos estudos encontrados não versavam sobre envelhecimento e sim sobre aspectos físicos. Como, por exemplo eficácia de medidas no risco de queda em idosos ou eficácia de intervenções para melhoramento da memória de trabalho, estudos com crianças e adolescentes ao invés de estudos com participantes idosos. Logo, constatou-se a necessidade de definir como critérios de exclusão os descritores: *NOT physical, NOT children*.

A busca inicial, resultou em 729 artigos. Os estudos foram então analisados a partir dos seguintes critérios: ser artigo científico, versar sobre o envelhecimento e investigar a autoeficácia de idosos. Foram removidos 714 estudos, restaram para o levantamento 11 artigos. O procedimento de busca é sintetizado na figura 6.

Figura 6- FLUXOGRAMA DA SELEÇÃO DOS ARTIGOS AUTOEFICÁCIA



Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Quanto aos resultados dos trabalhos revisados, foram ordenados conforme título/autor-ano; país do estudo; objetivo geral; amostra; intervenção; instrumentos e principais achados. Os artigos foram organizados em ordem cronológica por ano de publicação.

Tabela 3- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS

Autor/ano	País	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumentos	Principais Achados
<b>Fortes-Burgos et al. (2008)</b> <b>DB: 22</b>	BRASIL	Analisar a relação entre experiência de eventos estressantes e sintomas depressivos em mulheres e homens idosos pertencentes a três grupos de idade	956 idosos entrevistados	Entrevista realizada numa única sessão, de aproximadamente duas horas, envolvendo itens de autorrelato, de natureza sóciodemográfica, física, psicológica e sociológica	Inventário de Eventos Estressantes <sup>A</sup> ; Avaliação da Intensidade de um Evento de Vida Negativo <sup>B</sup> ; Inventário de Enfrentamento da Califórnia <sup>C</sup> ; Percepção de auto-eficácia no enfrentamento <sup>D</sup> Center Epidemiologic Survey – Depression [CES-D] <sup>E</sup>	Mostrou a variabilidade das experiências de eventos estressantes no envelhecimento, particularmente entre as mulheres e aspectos individuais podem contribuir em maior grau para a manifestação de sintomas depressivos entre idosos do que os determinantes ambientais.
<b>Alders (2011)</b> <b>DB:23</b>	EUA	Investigar a autoeficácia percebida do desempenho cognitivo em idosos latino-americanos	24 idosos latino-americanos de 62 a 93 anos	Os participantes foram fornecidos com sessões semanais de educação artística de duas horas, modeladas após técnicas de arteterapia e treinamento cognitivo.	Questionário de Falhas Cognitivas (CFQ) <sup>F</sup> Clock Drawing Test (CDT) <sup>G</sup>	Verificou-se que a educação e a aprendizagem permitem melhor aos indivíduos lidar com o processo de envelhecimento, que por sua vez pode inibir

							a progressão do declínio cognitivo relacionado à idade
Godoy-Izquierdo et al. (2013) DB:22	Espanha	Explorar os níveis de felicidade passados e atuais de idosos com diferentes características pessoais e sociodemográfico	154 participantes entre 65 a 96 anos.	A observação entre participantes idosos institucionalizados e não institucionalizados	Escala de Felicidade; Affect Balance Scale (ABS) <sup>H</sup> ; A Escala de Satisfação da Vida <sup>I</sup> ; Teste de Orientação à Vida <sup>J</sup> ; O General Health Questionnaire (GHQ28) <sup>K</sup> ; SF-12 Health Survey <sup>L</sup> ; A Escala Geral de Autoeficácia (SES) <sup>M</sup> ; MOS Social Support Scale (MOSS) <sup>N</sup> ; Escala Revisada de Eventos de Vida Estressante <sup>O</sup> ; Atividades de Lazer no Inquérito ao Idoso <sup>P</sup>	A autoeficácia é uma das características pessoais mais importantes para a felicidade, pois está ligada ao controle de percepções e autoconfiança.	
Moreno et al. (2014)	Espanha	Explorar os perfis de funcionamento psicossocial	154 idosos, com idade entre 65 a 96 anos	n/a	Escala de Felicidade <sup>H</sup> Escala de Equilíbrio Afetivo <sup>I</sup>	Revelaram que as diferenças nas	



<b>DB:20</b>		centrados na pessoa, multidimensionais e empiricamente derivados em idosos			<p>General Health Questionnaire (GHQ28)<sup>L</sup></p> <p>SF-12 Health Survey<sup>M</sup></p> <p>Escala Geral de Autoeficácia (SES)<sup>Q</sup></p> <p>Escala Revisada de Eventos de Vida Estressante<sup>O</sup></p> <p>Pesquisa de Atividades de Lazer no Idoso<sup>P</sup></p> <p>Escala de Suporte Social do Estudo de Resultados Médicos<sup>R</sup></p>	<p>trajetórias de envelhecimento positivas e negativas não eram devidas à idade, e parecem apontar que a forma em U da curva de felicidade não é determinada exclusivamente pela idade, mas outras variáveis, como fatores psicossociais, pode ter uma influência.</p>
<b>Tovel &amp; Carmel (2014) DB:19</b>	ISRAEL	Examinar a contribuição dos recursos e padrões de enfrentamento para o envelhecimento bem-sucedido de idosos após um declínio na saúde e na função	262 idosos com idade de 75 anos	duas entrevistas domiciliares realizadas em um intervalo de 12 meses	<p>Mini Exame do Estado Mental<sup>S</sup></p> <p>Escala de Moral Positiva do Centro Geriátrico da Filadélfia (PGCMS)<sup>T</sup></p> <p>O Índice de satisfação com a vida<sup>U</sup></p> <p>Escala de satisfação com a vida<sup>V</sup></p> <p>Escala de Felicidade<sup>X</sup></p> <p>A vontade de viver de Carmel<sup>W</sup></p> <p>Escala Geral de Eficácia<sup>Y</sup></p>	<p>Mostraram que a autoeficácia e apoio social dos recursos de enfrentamento e o padrão proativo de enfrentamento, o planejamento concreto previu positivamente o envelhecimento bem-sucedido, enquanto o</p>

						padrão de enfrentamento proativo que decide as preferências teve uma influência negativa.
<b>Guzman (2015)</b> <b>DB:18</b>	FILIPINAS	Examinar o impacto da espiritualidade, auto-eficácia e conhecimento sobre envelhecimento	219 idosos filipinos com idade entre 60 a 90 anos	n/a	General Self-Efficacy Scale (GSE) <sup>z</sup> Escala de Espiritualidade (SS) <sup>A1</sup> Facts about Aging ([FAQ2]) <sup>B1</sup> IUS <sup>C1</sup> Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) <sup>D1</sup>	O estudo foi capaz de determinar o efeito positivo da espiritualidade na autoeficácia e sua correlação existente com o conhecimento sobre o envelhecimento
<b>Fastamea; Hitchcottb &amp; Penna (2015)</b> <b>DB:19</b>	Reino Unido	Investigar o impacto do estilo de vida, ambiente residencial, eficiência cognitiva e conveniência social na predição de sinais depressivos autoavaliados no período adulto tardio	149 idosos com idade entre 65 e 84 anos	n/a	Mini Exame do Estado Mental (MMSE) <sup>s</sup> Escala do Centro de Estudos Epidemiológicos da Depressão (CES-D) <sup>E1</sup> Questionário de Falhas Cognitivas (CFQ) <sup>F1</sup> Marlowe Crowne Social Desirability Scale (MCSDS) <sup>G1</sup>	O papel desempenhado pelo ambiente em favorecer níveis mais baixos de sintomas depressivos no final da idade adulta, a fim de detectar os fatores que fortalecem a saúde mental entre os idosos

						e, portanto, sua qualidade de vida.
<b>Carmel et al. (2016)</b> <b>DB:19</b>	EUA	<p>Testar um modelo conceitual projetado para promover a compreensão de fatores que influenciam o bem-estar subjetivo (BES) na velhice.</p>	<p>1216 idosos com idade 75 anos a 96 anos</p>	n/a	<p>MMSE<sup>s</sup></p> <p>Escala de Atividades da Vida Diária<sup>H1</sup></p>	<p>Os recursos pessoais e o uso de comportamentos adequados de enfrentamento permitem que os idosos controlem seu bem-estar mesmo no declínio da saúde e indicaram que as percepções dos indivíduos acerca de novos sintomas, doenças e limitações funcionais podem estar relacionadas a características da personalidade, grupos de referência e expectativas sociais.</p>

<b>Monfort et al. (2016) DB:23</b>	França	avaliar a facilidade de sua adoção por meio de de um programa de SC para idosos, tomando as percepções de isolamento relacional e funcionamento cognitivo, mas também os determinantes da qualidade de vida durante o envelhecimento.	100 idosos com idade	Aulas de 90 minutos por 9 meses	<p>Escaqualidade de vida do idoso Controle, Autonomia, Satisfação, prazer (CASP-12) <sup>L1</sup></p> <p>Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) <sup>J1</sup></p> <p>questionário de autoeficácia de memória (QAEM) <sup>K1</sup></p> <p>Questionário USE <sup>L1</sup></p>	Essa abordagem apresenta risco de excluir idoso frágil, que não possui habilidades suficientes para usar a ferramenta de computador de forma autônoma	
<b>Hyung Hur (2016) DB:18</b>	Coreia	Focar idosos que adotaram TIC e participaram de atividades baseadas em TIC e exploraram variáveis associados ao seu empoderamento individual e coletivo.	246 idosos com idade entre 60 a 95 anos	n/a	n/a	<p>O empoderamento coletivo de idosos, descrito como o potencial das pessoas de se unirem, ajudarem-se, aprenderem juntas e trabalharem juntos, podem ser melhorados despertando o interesse dos idosos</p>	

						pelo que as TICs podem oferecer e promover atividades relacionadas ao trabalho baseadas em TIC.
Parisi et al. (2017) DB:22	EUA	Examinar a relação entre crenças de controle interno, externo e cognição ao longo do tempo, indicou a redução da Autoeficácia Intelectual em função da passagem do tempo.	2802 participantes com mais de 65 anos	MMME		Os resultados não foram alterados pela participação nos programas de treinamento ATIVOS, sugerindo a necessidade de incluir componentes de intervenção que levem a manutenção a longo prazo ou melhorias em tais crenças.

DB – Pontuação da avaliação por pares segundo o checklist de Downs & Black

#### INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS PESQUISA

- A. Inventário de Eventos Estressantes** – (Aldwin, C. M., Sutton, K. J., & Lachman, M. (1996). The development of coping resources in adulthood. Journal of Personality, 64, 837-871.)
- B. Avaliação da intensidade de um evento de vida negativo-** (Aldwin, C. M., Sutton, K. J., & Lachman, M. (1996). The development of coping resources in adulthood. Journal of Personality, 64, 837-871.)
- C. Estratégias de enfrentamento (coping)-** (Aldwin, C. M., Sutton, K. J., & Lachman, M. (1996). The development of coping resources in adulthood. Journal of Personality, 64, 837-871.)

- D. Percepção de auto-eficácia no enfrentamento** – (Fortes-Burgos, A. C. G., Neri, A. L., & Cupertino, A. P. F. B. (2008). Eventos Estressantes, Estratégia de Enfrentamento, Auto-Eficácia e Sintomas Depressivos entre Idosos Residentes na Comunidade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(1), 74-82.)
- E. Escala CES-D (Center Epidemiologic Survey – Depression-** (Tavares, S. S. (2004). Sintomas depressivos entre idosos: Relações com classe, mobilidade e suporte social percebidos e experiência de eventos estressantes. Dissertação de Mestrado não-publicada, Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, SP).
- F. Questionário de Falhas Cognitivas (CFQ)** – (Broadbent, E., Cooper, F., FitzGerald, P., & Parkes, R. (1982). The Cognitive Failures Questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21, 1–16).
- G. Clock Drawing Test (CDT)-** (Shulman, K., Shedletsky, R., & Silver, I. (1986). The challenge of time: Clock drawing and cognitive function in the elderly. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 1, 135–140).
- H. A Escala de Felicidade (HS)-** (Godoy-Izquierdo, D., Martíñez, A., & Godoy, J. F. (2008b). La “Escala de Balance Afectivo”: Propiedades psicométricas de un instrumento para la medida del afecto positivo y negativo en población española. *Clinica y Salud*, 19, 157–189).
- I. Affect Balance Scale (ABS)-** (Godoy-Izquierdo, D., Godoy, J. F., López-Chicheri, I., Martíñez, A., Gutiérrez, S., & Vázquez, M. L. (2008a). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia para el Afrontamiento del Estrés (EAEAE). *Psicothema*, 20, 155–165).
- J. A Escala de Satisfação da Vida (LSS)-** (Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., & García-Merita, M. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12, 314–319).
- K. Teste de Orientação à Vida (LOT)-** (Ferrando, P., Chico, E., & Tous, J. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test. *Psicothema*, 14, 673–680).
- L. General Health Questionnaire (GHQ28)-** (Godoy-Izquierdo, D., Godoy, J. F., López-Torrecillas, F., & Sánchez-Barrera, M. B. (2002). Propiedades psicométricas de la versión española del “Cuestionario de Salud General de Goldberg-28”. *Revista de Psicología de la Salud/Journal of Psychology*, 14, 49–71).
- M. SF-12 Health Survey-** (Alonso, J., Regidor, E., Barrio, G., Prieto, L., Rodríguez, C., & de la Fuente, L. (1998). Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Medicina Clínica Barcelona*, 111, 410–416).
- N. MOS Social Support Scale (MOSS)-** (Revilla, L., Luna del Castillo, J., Bailón-Munoz, E., & Medina-Moruno, I. (2005). Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. *Medicina de Familia*, 6, 10–18).
- O. Escala Revisada de Eventos de Vida Estressante-** (Godoy-Izquierdo, D., Vázquez, M. L., & Lara, R. (2010). Escala de Eventos Mayores Vitales Revisada. Unpublished version. Spain: University of Granada).
- P. Atividades de Lazer no Inquérito ao Idoso-** (Lara, R., & Godoy-Izquierdo, D. (2010). Cuestionario de Actividades de Ocio en Mayores. Unpublished version. Spain: University of Granada).
- Q. Escala Geral de Autoeficácia (SES)** – (Montorio, I., Izal, M., Sánchez, M., & Losada, A. (2002). Dependencia y autonomía funcional en la vejez. La profesora se autocumple [Dependency and functional autonomy in old age. The self-fulfilled prophecy]. *Revista Multidisciplinar de Gerontologia*, 12, 61–71).
- R. Escala de Suporte Social do Estudo de Resultados Médicos-** (Remor, E. (2003). Fiabilidad y validez de la versión española del cuestionario MOS y SF-30 para evaluar la calidad de vida de personas infectadas por el VIH [Reliability and validity of the Spanish version of the MOS and the SF-30 to assess quality of life in people infected with HIV]. *Revista de Atención Primaria*, 32, 15–22).
- S. Mini Exame do Estado Mental (MMSE)-** (Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”: A practical method for grading the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189–198).
- T. Escala de Moral Positiva do Centro Geriátrico da Filadélfia (PGCMS)-** (Lawton, M. P. (1975). The Philadelphia geriatric center morale scale: A revision. *Journal of Gerontology*, 30, 85–89).



- U. O Índice de satisfação com a vida-** (Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., & Tobin, S. S. (1961). The measurement of life satisfaction. *The Journal of Gerontology*, 16(2), 134–143).
- V. Escala de satisfação com a vida-** (Carmel, S., & Mutran, E. (1997). Wishes regarding the use of life-sustaining treatments among elderly persons in Israel: An exploratory model. *Social Science and Medicine*, 45(11), 1715–1727)
- X. Escala de Felicidade-** Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and contrast validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137–155.
- W. A vontade de viver de Carmel-** (Carmel, S. (2011). The will to live as an indicator of wellbeing and predictor of survival in old age. In L. Poon & J. Cohen-Mansfield (Eds.), *Understanding well-being in the oldest-old*. Cambridge: Cambridge University Press.)
- Y. Escala Geral de Eficácia-** (Sherer, M., Maddux, J. E., Mercadent, B., Prentice-Dunn, S., Jacobs, B., & Rogers, R. W. (1982). The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports*, 51(2), 663–671)
- Z. General Self-Efficacy Scale (GSE)-** (Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). Windsor, UK: NFER-NELSON.)
- A1. Escala de Espiritualidade (SS)-** Delaney, C. (2003). *Spirituality: Development, refinement, and psychometric testing of an instrument to assess the human spiritual dimension* (Unpublished doctoral dissertation). University of Connecticut, Storrs, CT.
- B1- Facts about Aging (FAQ2)-** Palmore, E. B. (1977). *Facts on Aging: A short quiz*. *Gerontologist*, 17(1), 315–437
- C1- IUS-** (Khawaja, N., & Yu, L. (2010). A comparison of the 27-item and 12-item intolerance of uncertainty scales. *Clinical Psychologist*, 14(3), 97–106.)
- D1- Penn State Worry Questionnaire (PSWQ)-** Meyer, T. J., Miller, M. L., Metzger, R. L., & Borkovec, T. D. (1990). Development and validation of the Penn State Worry questionnaire. *Behaviour Research and Therapy*, 28, 487–495.
- E1- Escala do Centro de Estudos Epidemiológicos da Depressão (CES-D)-** (Fava, G.A. (1983). Assessing depressive symptoms across cultures: Italian validation of the CES-D self-rating scale. *Journal of Clinical Psychology*, 39, 249251. doi:10.1002/1097-4679(198303)39:2<249:AID-JCLP2270390218>3.0.CO;2)
- F1. Questionário de Falhas Cognitivas (CFQ)-** De Beni, R., Borella, E., Carretti, B., Marigo, C., & Nava, L.A. (2007). BAC: Benessere e Abilità——a Cognitive nell'et——a Adulta e Avanzata [BAC: Wellness and Cognitive Abilities in the Advanced and Adult Age]. Firenze: Organizzazioni Speciali
- G1. Marlowe Crowne Social Desirability Scale (MCSDS)-** (Fastame, M.C., & Penna, M.P. (2012). Does social desirability confound the assessment of self-reported measures of wellness and metacognitive efficiency in young and older adults? *Clinical Gerontologist*, 35(3), 239256.)
- H1. Escala de Atividades da Vida Diária-** (Katz, S., Downs, T.D., & Cash, H.R. (1970). Progress in development of an index of ADL. *Gerontologist*, 10, 2030).
- I1. Escala de qualidade de vida do idoso Controle, Autonomia, Satisfação, prazer (CASP-12)-** Siegrist J, Wahrendorf M, Von Dem Knesebeck O, et al. Quality of work, well-being, and intended early retirement of older employees-baseline results from the SHARE Study. *Eur J Public Health* 2007;17(1):62—8.
- J1. Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD)-** Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3):179—86.
- K1. Questionário de autoeficácia de memória (QAEM)-** Beaudoin M, Agrigoroaei S, Desrichard O, et al. Validation franc, aise du questionnaire d'auto-efficacité mnésique. *Rev Eur Psychol Appliquée* 2008;58:165—76
- L1. Questionário USE-** J Lund AM. Measuring usability with the USE Questionnaire. *Usability Interface* 2001;8(2):3—6.

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Os artigos analisados buscaram abordar temáticas referentes à autoeficácia do idoso e o envelhecimento saudável.

Dos onze artigos selecionados, três são dos Estados Unidos da América, dois da Espanha, um do Reino Unido, um da França, um de Israel, um da Filipinas, um da Coreia e um do Brasil.

Em relação aos achados da revisão com relação aos instrumentos de mensuração utilizados nos estudos, 100% utilizaram escalas. É significativo ressaltar que um dos artigos originou elaboração da escala de Autoeficácia da funcionalidade (estado de saúde/ funcionalidade geral) que objetiva aferir as crenças pessoais de controle com relação ao enfrentamento de mudanças no estado geral de saúde ou funcionalidade.

As pesquisas estudadas indicaram variabilidade na avaliação subjetiva dos idosos participantes. Alguns estudos demarcaram correlações entre autoeficácia percebida e condições de saúde e bem-estar, como o de Fortes-Burgos et al. (2008), que relacionaram depressão à baixa autoeficácia geral percebida e Godoy-Izquierdo (2013) que associou a autoeficácia à felicidade e bem-estar. Esses autores consideraram justamente a concepção de que entre os domínios psicológicos de enfrentamento a autoeficácia pode estar relacionada a mediação de eventos estressantes notoriamente presentes no envelhecimento (TOVEL; CARMEL, 2016).

Alders (2011), no estudo intitulado *“Perceived Self-Efficacy and Its Role in Education-Related Cognitive Performance in Latino American Elderly”*, investiga a autoeficácia percebida do desempenho cognitivo em 24 idosos latino-americanos. Os participantes receberam sessões semanais de educação artística de duas horas, modeladas após técnicas de arteterapia e treinamento cognitivo. Os resultados do estudo indicaram o aferimento e condução da autoeficácia geral percebida para facilitar a motivação e a persistência nas vivências em programas com idosos.

Moreno et al. (2014), com 154 idosos, que também demarcaram o bem-estar subjetivo e felicidade como fatores influenciados por recursos psicológicos como a Autoeficácia.

O estudo de Guzman (2015) mostrou que a espiritualidade demonstrou ser preditiva na avaliação da autoeficácia geral percebida entre os idosos 219 idosos participantes. O objetivo foi examinar o impacto da espiritualidade, da autoeficácia e



do conhecimento acerca do envelhecimento na intolerância à incerteza, foi demarcada relação positiva entre religiosidade e Autoeficácia Geral.

Já no estudo de Fastamea et al. (2015) participaram 149 idosos maiores de 64 anos e contestaram a interpretação da autoeficácia como preditivo da depressão em idosos. Concluíram que a autoeficácia e o desequilíbrio social desempenhou um papel bastante marginal na predição da depressão entre os idosos italianos pesquisados.

Os autores Carmel et al. (2016) demonstraram que a autoeficácia de funcionalidade, que apresentou maior influência no bem-estar subjetivo, diminuiu com a passagem do tempo.

Monfort et al. (2016) tiveram a colaboração de cem pessoas idosas com idade acima de 60 anos, que visavam avaliar os efeitos da estimulação cognitiva por recursos tecnológicos, relataram que novas experiências, no caso da pesquisa oportunizadas devido programa de intervenção de inserção tecnológica, favoreceram o aumento dos índices iniciais de Autoeficácia. Especialmente quando esses índices iniciais eram negativos.

Em relação as possibilidades das indicações de procedimentos para o melhoramento da autoeficácia, o estudo de Hyung Hur (2016) investigou 246 idosos da Coréia que frequentavam centros sociais, concluiu que o senso de competência / autodeterminações dos idosos pode ser favorecido pela participação em atividades de aprendizagem desempenhadas nestes centros.

No estudo longitudinal intitulado *“Control beliefs and cognition over a 10-year period: findings from the ACTIVE Trial”*, de Parisi et al. (2017) participaram 2802 pessoas com mais de 65 anos e o objetivo foi examinar a relação entre crenças de controle interno, externo e cognição ao longo do tempo, indicou a redução da Autoeficácia Intelectual em função da passagem do tempo. Tendo em vista que avaliações realizadas ao longo de um e dez anos, identificaram redução em relação aos escores anteriores dos participantes. Apesar disso, os autores apontaram que maior desempenho na memória e nas medidas de raciocínio na linha de base esteve relacionado a menos declínio na autoeficácia intelectual nas reavaliações.

### 3.2.2 Relação do curso de informática com a qualidade de vida das pessoas idosas

Com o aumento no número de pessoas idosas no Brasil e no mundo, torna-se preocupante a qualidade de vida dos idosos acima de 60 anos. Diante disto, uma forma que se existe atualmente para que o idoso tente melhorar sua qualidade de vida é sua participação em grupos de convivência, Universidades Abertas para a Terceira Idade.

Para uma melhor qualidade de vida, criaram-se grupos de terceira idade (GTI), que proporcionam a integração e a inclusão social para idosos com atividades de formação, educação continuada e lazer, possibilitando, assim, que eles troquem ideias e experiências, a fim de manterem-se ativos socialmente, além disso, encontram também oportunidades de inclusão à informática

O idoso que frequenta oficinas de informática tem possibilidade de atualizar-se e de contatar parentes e amigos num ambiente de troca de informações, aprendendo junto com os colegas do grupo e reduzindo o isolamento por essa experiência comunitária.

Para os autores Vecchia et al. (2005), a qualidade de vida está relacionada à autoestima e ao bem-estar pessoal e abrange uma série de aspectos, como a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e religiosos, o estilo de vida, a satisfação com o emprego, com atividades diárias e o ambiente em que se vive.

Além disso, estudos de Serbim et al. (2011) e Kreis et al. (2007) evidenciaram que os participantes de grupos de terceira idade apresentam boa ou satisfatória qualidade de vida. No entanto, trabalhos desse tipo com idosos participantes de oficinas de informática são escassos.

O objetivo dessa busca foi revisar sistematicamente os estudos que trouxessem os possíveis benefícios na qualidade de vida das pessoas idosas com os cursos de informática/ inclusão digital. Dessa forma, tencionou-se certificar quais estudos vêm sendo realizados na área sobre a qualidade de vida e cursos de informática/ inclusão digital em idosos.

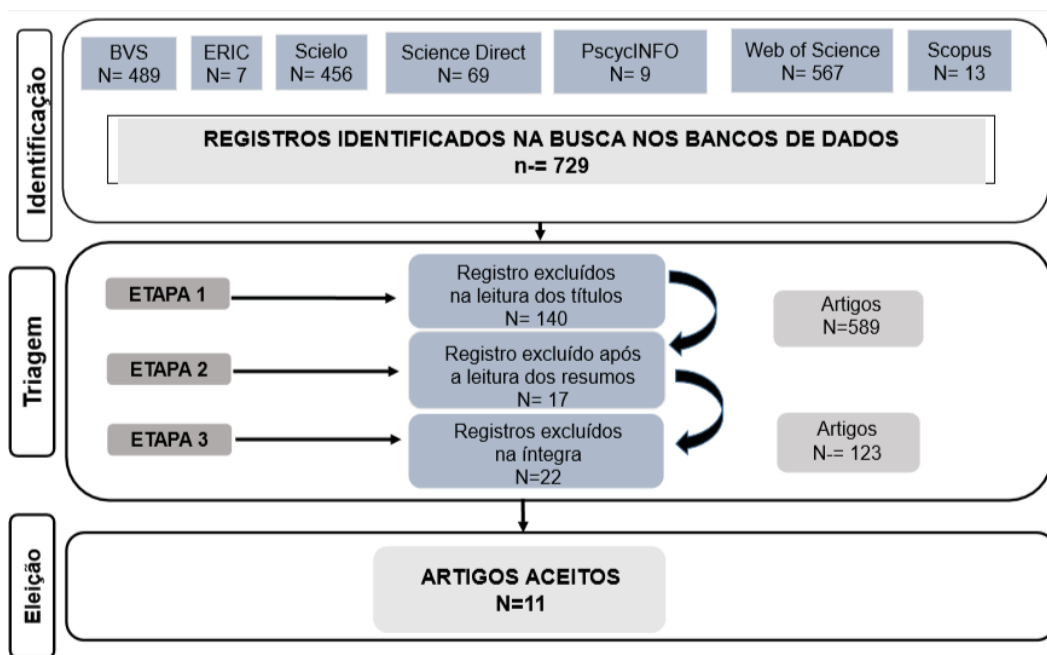
A busca foi dividida em três etapas. A primeira etapa consistiu na leitura dos títulos dos artigos, dessa maneira foram excluídos os estudos que não contemplaram

os critérios de inclusão e exclusão. Na segunda etapa, foram excluídos os estudos que não contemplaram tais critérios após a leitura dos resumos, a partir dessa fase os artigos foram selecionados por duas pessoas (L.F.; G.G.). Na terceira etapa, foi realizada a leitura integral dos artigos. Por fim, foi realizada uma qualificação dos estudos utilizando o checklist de Downs & Black, segundo Gomes (2019, p. 50) o checklist “tem um bom poder de avaliação [...], ele avalia estudos de intervenção, possui alto grau de reprodutibilidade e consistência interna, além de contemplar grupos de comparação. ”

A busca foi realizada com os seguintes descritores, bem como, as palavras usadas como definição ou sinônimo nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: qualidade de vida (*quality of life, healthy lifestyle, calidad de vida*), inclusão digital (*technology, informatics, digital inclusion, informatics knowledge, Social Media, information technology*) e idoso (*Aged, Aging, elderly, older adults, elder anciano*). As combinações dos descritores foram realizadas por meio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Foram encontrados 729 artigos nas bases de dados. Após a leitura dos títulos, foram listados 140 artigos para a leitura dos resumos, ao final dessa etapa, restaram 11 artigos. Segue o fluxograma (Figura 7) para melhor compreensão, e abaixo deste, a tabela 4 sintetizando os principais achados dos artigos selecionados.

Figura 7- FLUXOGRAMA DA BUSCA SISTEMATIZADA QUALIDADE DE VIDA



Fonte: Fujita; Vagetti (2020)

Tabela 4- ARTIGOS ENCONTRADOS NAS BASES BVS, ERIC, SCIELO, SCIENCE DIRECT, PSYCINFO, WEB OF SCIENCE E SCOPUS

Autor/ano	País	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumentos	Principais Achados
<b>Pereira &amp; Neves (2011) DB:18</b>	Brasil	Aferir se o uso da internet pode contribuir para a inclusão sênior e para a melhoria da qualidade de vida, expondo um processo de alfabetização digital para idosos	14 idosos com idade 65 a 77 anos.	n/e	Aplicaram-se dois questionários (inicial e final). O questionário inicial teve como objetivo recolher dados sociodemográficos da amostra, aferir sua QV, sua familiarização com o computador e com internet e expectativas em relação ao curso. Já o questionário final foi aplicado com o objetivo de avaliar as aprendizagens realizadas e aferir se a utilização da internet contribuiu para a diminuição da solidão e para o aumento da QV.	A utilização do computador e da Internet contribuíram para melhorar alguns aspectos na vida dos participantes, como a diminuição da solidão, o aumento do acesso à informação, o aumento da Qualidade de Vida, a resignificação relativa à ocupação do tempo livre, o aumento da posse de computadores com acesso à internet

<b>Ordonez et al.</b> <b>(2012)</b> <b>DB:23</b>	Brasil	Organizar uma oficina de introdução à informática, intitulada Idosos On-line.	Participaram deste estudo 22 idosos, 15 mulheres e 7 homens. As médias e desvios-padrão (DP) de idade encontradas foram 67,55 (4,37)	A oficina foi organizada em cinco módulos: (1) conhecendo o computador, (2) Atividades com o mouse, (3) Atividades com o Teclado, (4) Internet e (5) E-mails. As atividades foram desenvolvidas durante 15 semanas, com um encontro semanal de duas horas de duração.	Entrevista por meio de um questionário sociodemográfico e, no término do curso, foram avaliados por meio de um roteiro com cinco tarefas relacionadas ao conteúdo ministrado no decorrer do curso	Os resultados apresentados sugerem que a aquisição de novos conhecimentos e o uso de uma nova ferramenta que é o computador ligado à Internet promove ganhos positivos a qualidade de vida relativos à inclusão digital em idosos
<b>Jantsch et al.</b> <b>(2012)</b> <b>DB: 19</b>	Brasil	Investigar a influência no uso das RSD na qualidade de vida de idosos que já estão incluídos digitalmente e utilizam este tipo de ferramenta	19 pesquisados possuem idade igual ou superior a 60 anos e participaram entre os anos de 2009 e 2011 de um curso de inclusão digital desenvolvido na Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Brasil.	n/e	Dois instrumentos, além de observações virtuais interpretativas nas interações dos participantes nas RSD e WHOQOL-BREF <sup>A</sup> para qualidade de vida	RSD podem beneficiar muito a qualidade de vida das pessoas mais velhas, principalmente nas relações sociais, aproximando os idosos à sociedade (família, amigos, etc), por meio da comunicação e o mundo que os cerca.

<p><b>Allaire;</b></p> <p><b>McLaughlin et al.</b></p> <p><b>(2013)</b></p> <p><b>DB 23</b></p>	<p>USA</p>	<p>examinar as diferenças em funcionamento psicológico (por exemplo, bem-estar, afetam depressão e funcionamento social) entre os adultos mais velhos que jogam jogos digitais comparado aos adultos mais velhos que não jogam jogos digitais</p>	<p>140 participantes com idades de 63 a 92 anos</p>	<p>Os participantes completaram uma bateria de testes perceptivos, cognitivos e afetivos em uma sessão de pré-teste de 2 horas após a qual os participantes designados ao grupo de tratamento participaram de uma intervenção de memória o incluído jogando o Nintendo Wii por 1 h por dia durante 15 dias</p>	<p>Medical outcomes Study Short Form-36 (SF-36)<sup>B</sup>; The Center for Epidemiological Studies-Depression scale<sup>C</sup> Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)<sup>D</sup></p>	<p>Os resultados destacam que, ao contrário da crença popular, os idosos fazem uso de jogos digitais. Além disso, os idosos que jogam jogos digitais, mesmo que apenas ocasionalmente, funcionalmente melhor do que em adultos, considerando um número de variáveis que refletem o envelhecimento bem-sucedido. Esses achados também sugerem que os efeitos terapêuticos do jogo podem não se limitar a melhorias nas funções cognitivas - jogos digitais podem representar uma</p>
---	------------	---	---	--	--	---

atividade		viável
associada à qualidade de vida, bem-estar e felicidade		
<b>Berkowsky et al.</b> <b>(2013)</b> <b>DB 23</b>	<p>Examinar os efeitos da educação TIC sobre atitudes e vistas para as TIC entre idosos que vivem em comunidades de vida assistida e independentes, discutindo as implicações de nossas descobertas com relação ao possível reforço de qualidade de vida para os residentes da AIC e em relação às desigualdades digitais enfrentados pelos adultos mais velhos em tais comunidades</p> <p>EUA</p>	<p>análise qualitativa sugerem que uma intervenção de TIC elaborada especificamente para idosos pode contribuir para visões mais positivas do uso de computadores e da Internet. A análise quantitativa mostrou que nenhuma mudança significativa foi registrada na qualidade de vida dos participantes após a intervenção.</p>
	<p>Curso de informática: sessões de treino de 90 minutos duas vezes por semana mais horas adicionais one-to-one totalizando 29hs de intervenção durante oito semanas</p> <p>101 idosos, 83% do sexo feminino, com idade média de 83 anos</p>	<p>MMSE<sup>E</sup> 12-Item Short-Form Health Survey<sup>F</sup></p>
<b>Silveira et al.</b> <b>(2013)</b> <b>DB:22</b>	<p>Analisar a qualidade de vida de idosos frequentadores de oficinas de informática (OINFO)</p> <p>Brasil</p>	<p>Questionário sociodemográfico e a escala de qualidade de vida WHOQOL-BREF</p> <p>n/e</p> <p>92 indivíduos divididos em dois grupos: composto por 23 idosos, dois grupos I</p>

Chaudmon; Michel et al. (2014) DB 19	FRANÇA	Examinar até que ponto um novo ambiente tecnológico pode melhorar sua qualidade de vida	A oficina de formação em informática (com três a quatro residentes em média) foi realizada duas vezes por semana (sessões de 45 minutos)	MMSE <sup>(E)</sup> Entrevistas semiestruturadas e observações	Neste contexto, o ambiente tecnológico pode ter um efeito bastante positivo a qualidade de vida dessas pessoas enfraquecidas. As TIC não só possibilitam novas habilidades e capacidades para agir (física, intelectual, social aptidões), mas também fornecem um
frequentadores de OINFO, e grupo II constituído por 69 sujeitos, que não participavam de OINFO					A.
significativas em virtude de os idosos do grupo I participarem de grupos de convivência, aumentando, assim, o convívio social e educacional, melhorando a autoestima e contribuindo para melhor qualidade de vida					



		novo significado e a possibilidade de fazer novos planos orientados para o futuro.	
		Resultando a imensa predisposição para a aprendizagem, a superação das dificuldades de se lidar com o novo; a visível melhoria na autoconfiança, autoestima e no convívio social, a expressão de alegria por cada obstáculo superado e de gratidão pela oportunidade que tiveram.	
Cardoso et al. (2014) DB:18	Brasil	Verificar os benefícios da Informática na vida dos idosos	14 idosos com idade a partir de 60 anos residentes na cidade de São Luís
		foram submetidos a um programa de inclusão digital, com uma aula por semana, com duração de 2 horas por um período ininterrupto de quatro meses	Mini Exame do Estado Mental <sup>E</sup> ; Aplicação de um curso de Informática Básica
Tarallo & Sé (2016) DB:18	Brasil	identificar as motivações dos idosos para aprender informática e analisar as estratégias e práticas de	foi aplicado um protocolo contendo questões objetivas acerca do contato com o computador, interesses
		As motivações, as expectativas e os objetivos dos idosos ao participarem de uma	Questionário semiestruturado

<p>Fernández et al. (2017) DB 22</p>	<p>uso do computador em sala de aula</p>	<p>esse público, no período de 2013 a 2015.</p>	<p>em fazer o curso de informática, principais dificuldades ao aprender informática e acessar a internet, estratégias de estudo e, por fim, avaliação do curso quanto aos aspectos didático-pedagógicos, organização das atividades e infraestrutura e recursos audiovisuais</p>	<p>oficina de informática exclusiva para esse público estão voltados justamente para a atualização tecnológica e aquisição de conhecimento nesta área</p>
	<p>Abrir uma linha de pesquisa, nas Ilhas Canárias que incide sobre a utilização das tecnologias digitais (códigos AR e QR) com idosos. A pesquisa vai explorar dois pontos principais de interesse: o acesso a conteúdos culturais e melhoria do bem-estar pessoal e social</p>	<p>20 participantes com idade média de 77 anos</p>	<p>Os participantes foram divididos em quatro pequenos grupos de trabalho em para realizar tarefas semanais Um total de 16 sessões com 2 questionários semiestruturados cada um dos 4 grupos recebendo 4 sessões de três horas. O treinamento consistiu em sessões semanais com cada grupo para</p>	<p>As tecnologias desempenham um papel importante na vida dos idosos quando se trata da autonomia na busca de informações, comunicação com outras pessoas, ou como uma fonte de entretenimento pessoal, que por sua</p>

	que cada participante recebesse 12 horas de treinamento por mês	vez ajuda a prevenir o problema do isolamento social
<b>Santos &amp; Almêda (2017)</b> <b>DB: 18</b>	<p>Analisar o uso das tecnologias de informação e comunicação pelos idosos do programa PROEJA da cidade de Florânia /RN no intuito de compreender o impacto do uso de tais ferramentas na vida desse público.</p> <p>Brasil</p> <p>Foram entrevistados doze alunos, com faixa etária de 60 a 75 anos</p> <p>Curso de informática, não especifica o tempo e duração do curso</p> <p>Entrevista semiestruturada</p>	<p>Conhecer o perfil básico dos entrevistados, suas motivações para o uso de tecnologias, as facilidades e dificuldades encontradas nesse processo e as consequências positivas e negativas das Tecnologias da Informação e Comunicação em suas vidas cotidianas.</p>

DB – Pontuação da avaliação por pares segundo o checklist de Downs & Black

#### INSTRUMENTOS UTILIZADOS NAS PESQUISAS:

- A- **WHOQOL-BREF** - (Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. [Application of the Portuguese version of the abbreviated instrument of quality life WHOQOL-BREF]. Rev Saude Publica. 2000 Apr;34(2):178-83.)
- B- **MEDICAL OUTCOMES STUDY SHORT FORM-36** – (McHorney, C. A., Ware, J. E., & Raczek, A. E. (1993). The MOS 36-item Short Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Medical Care, 31, 247– 263.)
- C- **THE CENTER FOR EPIDEMIOLOGICAL STUDIES-D EPRESSION (CES-D) SCALE** – (Radloff, L. S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. Applied Psychological Measurement, 1(3), 385–401. <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>

- D- **POSITIVE AND NEGATIVE AFFECT SCHEDULE** – (Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063–1070.)
- E- **MMSE** – Mini-Mental State Examination - (FOLSTEIN MF et al. Mini Mental state. *J Psychiat. Res.* 1975; 12:189-98)
- F- **12-ITEM SHORT-FORM HEALTH SURVEY** - (Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-item short-form health survey: Construction of scales and preliminar tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3), 220–233.

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Os artigos analisados buscaram abordar temáticas referentes à qualidade de vida e aos processos de aprendizagem de pessoas idosas no curso de Informática. Dessa forma foram encontrados, sete estudos no Brasil, dois estudos no Estados Unidos da América, um estudo na França e um na Espanha.

Dentre os estudos brasileiros, quatro já foram expostos na revisão sistemática sobre a cognição (PEREIRA; NEVES, 2011; CARDOSO et al., 2014; TARALLO; SÉ, 2016; SANTOS; ALMÊDA, 2017), os autores reiteram que a qualidade de vida está associada a cognição, visto que a utilização do computador pode contribuir para melhorar a vida das pessoas idosas, como a diminuição da solidão, o aumento do acesso a informação, o aumento da qualidade de vida (motivação, autonomia e expectativas).

O estudo de Ordonez et al. (2012) contou com a participação de 22 idosos, com o objetivo de organizar um curso e os resultados apresentados sugerem que a aquisição de novos conhecimentos e o uso de uma nova ferramenta que é o computador ligado à Internet promove ganhos positivos a qualidade de vida relativos à inclusão digital em idosos.

A percepção de melhoria da qualidade de vida geral foi resultado para cinco estudos (PEREIRA; NEVES, 2016; CHAUMON et al., 2014; ALLAIRE et al., 2013). Segundo o WHOQOL Group (THE WHOQOL GROUP, 1995), a qualidade de vida pode ser conceituada como uma percepção individual da posição do idoso no contexto da vida em sociedade, no que se refere a cultura e os sistemas de valores advindos dela, em relação aos seus objetivos de vida, suas expectativas, desempenho de tarefas e preocupações em geral.

Temas como bem-estar (ALLAIRE et al., 2013), felicidade (ALLAIRE et al., 2013) e ansiedade (TARALLO; SÉ, 2016) estão relacionados diretamente com a percepção de qualidade de vida geral.

Considerando que a vida em comunidade é um item importante para o idoso, dois estudos (PEREIRA; NEVES, 2016; FERNÁNDEZ et al., 2017) apontaram que, o uso das TIC na comunicação do idoso com seus grupos de interesse, reduziu a percepção de solidão, que é variável de desfecho do bem-estar psicológico.

A aceitação social (JANTSCH et al., 2012) e o relacionamento social (FERNÁNDEZ et al., 2017) foram relatados como fatores impulsionados pelo uso das tecnologias da informação e comunicação.

Estudos sugerem que podem ser muitos os fatores que levam a pessoa idosa a ter uma autopercepção negativa com relação ao isolamento social e a solidão, como a dispersão geográfica dos parentes, problemas crônicos de saúde e redução da visão/audição (FERNÁNDEZ et al., 2017), questões de gênero, personalidade e viuvez (CHAUMON et al., 2014), limitações funcionais (físicas ou cognitivas) e autonomia (BERKOWSKY, 2013; FERNÁNDEZ et al., 2017), luto e baixa renda (CHAUMON et al., 2014) e ociosidade (PEREIRA; NEVES, 2016).

Outro aspecto tratado nos estudos foi o de maior acesso à informação (PEREIRA; NEVES, 2016; FERNÁNDEZ et al., 2017), e aprendizagem e novas habilidades (CHAUMON et al., 2014; FERNÁNDEZ et al., 2017), contatar outras pessoas (PEREIRA; NEVES, 2016) e relacionamento afetivo (CARDOSO et al., 2014).

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

Em um projeto de pesquisa, a seleção de uma metodologia que possa ampliar a visão do pesquisador e desvelar as questões mais pertinentes no processo de análise é essencial. Na pesquisa educacional, o pesquisador, em sua trajetória, escolhe qual é o melhor método e/ou a técnica para desenvolver sua pesquisa.

A partir da definição dos objetivos, optou-se pela utilização da abordagem quantitativa. Esta pesquisa é um estudo descritivo, comparativo de corte transversal.

Para Gil (2002, p. 42), “a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população, fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. ” De acordo com Thomas e Nelson (2007, p. 42), os estudos comparativos “objetivam examinar a comparação entre as variáveis escolhidas. ” Segundo Gil (1987, p. 35), “sua ampla utilização nas ciências sociais deve-se ao fato de possibilitar o estudo comparativo de grupos sociais, separados pelo tempo e espaço. ”

Definindo estudo quantitativo, Creswell, assegura que

[...] um projeto de levantamento dá uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela. A partir dos resultados da amostragem, o pesquisador generaliza ou faz alegações acerca da população (CRESWELL, 2007, p. 161-162).

Segundo Sampieri, Callado e Lucio (2013, p. 30) revelam que “estudos quantitativos são como um processo de investigação que utiliza a coleta de dados para testar hipóteses baseando-se na medição numérica e na análise estatística para estabelecer padrões e comprovar teorias”, permitindo, assim, replicar e comparar os resultados com estudos similares.

### 4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo na área da Educação conduzido sob o enfoque de pesquisa quantitativa, do tipo descritivo, comparativo de corte transversal, por se tratar de um estudo com pessoas, necessitando de validação interna por meios de grupos de comparação (SAMPIERI; CALLADO; LUCIO, 2013).

Esta pesquisa possui três etapas distintas e relacionadas: a primeira etapa, chamada de Referencial Teórico, apoia o pesquisador nas etapas seguintes, dando-lhe subsídios que ajudam a embasar a análise dos dados coletados. A segunda etapa, chamada de Metodologia, traça um rumo para que a pesquisa possa se desenvolver sem desvios de rota, tornando claro para o pesquisador e para o leitor quais passos são necessários para o desenvolvimento da pesquisa e em qual tempo estes passos devem ser observados para que a pesquisa tenha um maior rigor científico. A terceira etapa, chamada de Discussão dos Dados, trata da análise dos dados coletados na intervenção proposta na pesquisa baseada nas teorias levantadas na etapa de Referencial Teórico.

#### 4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo e a população são conjuntos de elementos que possuem as mesmas características. Estes termos são ora descritos como sinônimos, ora com características relativas à grandeza da totalidade de elementos similares, na qual populações estão inseridas em um universo, distinto por localidade ou unidade de pesquisa (GIL, 2008). Conforme Sampieri, Callado e Lucio (2013), a população é o conjunto das ocorrências dos casos com as mesmas especificações delineadas pela pesquisa.

A amostra foi intencional e as participantes foram divididas em três grupos. As alunas do Programa de Extensão da Universidade Estadual de Ponta Grossa, matriculadas na disciplina de Informática dos níveis 1, 2 e 3, no ano de 2018 e 2019 e frequentadoras de duas paróquias da cidade de Ponta Grossa, conforme o Quadro 2 abaixo.

Quadro 2- AMOSTRA E LÓCUS DE PESQUISA

GRUPO	ATIVIDADE	LOCAL DA COLETA	NÚMERO
Idosas concluintes do curso de Informática do nível 1, 2 e 3 (2018/2019)	Cursaram Informática	UATI/UEPG	32
Idosas que nunca fizeram o curso de Informática	Artesanato, dinâmicas em grupo	Paróquias	33
Idosas que fazem o curso de Informática dos níveis 1,2 e 3 (2019)	Cursam Informática	UATI/UEPG	33

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)



As participantes que cursam e concluintes do curso de Informática foram contatadas por telefone. Em relação às paróquias, o contato se deu por intermédio das coordenadoras das Paróquias coparticipantes, marcando hora e local para a aplicabilidade dos questionários.

#### 4.2.1 Unidade de pesquisa

#### 4.2.2 Universidade Aberta para a Terceira Idade

A Universidade Aberta para a Terceira Idade (UATI) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) é um Programa de Extensão Universitária com atividades ininterruptas desde 1992, com 600 alunos matriculados (Figura 8), na qual possibilita a formação contínua, por meio de diversas atividades, disciplinas, cursos, palestras oferecidas anualmente, possibilitando a melhoria da qualidade de vida das pessoas que estão na terceira idade e o fortalecimento de sua cidadania.

Figura 8- LÓCUS DA PESQUISA UEPG



Foto: Arnaldo Alves

A Universidade Aberta para a Terceira Idade, está situada na Praça Santos Andrade, nº1, e possui a amostra de idosas participantes dessa pesquisa. A UATI - UEPG ocupa um espaço físico, inserido nos corredores da universidade que a abriga. O espaço inclui uma secretaria própria, sala de coordenação e uma dezena de salas de aula.

A UATI/UEPG tem como objetivo, promover um autorreconhecimento no idoso, trabalhando para que possa estar de bem consigo mesmo, que possa ter consciência de seus direitos e possa valorizar o seu momento da vida.

Há diversos cursos que são disponibilizados aos alunos. O curso de Informática, o foco para esta pesquisa, tem por objetivo a inserção digital de idosos por meio de conhecimentos básicos, buscando a integração e a comunicação dos mesmos com colegas e familiares e melhorias na cognição e qualidade de vida.

A aula de Informática ocorre nas dependências do Laboratório de Informática da instituição, contém 20 computadores e as aulas têm duração de duas horas. Em consonância com o número de computadores, cada aluno da UATI tem um computador à sua disposição; ampliando o acesso à tecnologia, contribuindo assim para a inclusão digital. O curso é dividido por níveis (I, II e III), básico, intermediário e avançado.

O curso é administrado por professoras que consideram a especificidade do ensino para os idosos e o conteúdo é ministrado de forma gradativa e em ritmo especial.

O conteúdo, embora organizado em três módulos<sup>7</sup>, segundo a sequência abaixo, é trabalhado de modo espiral, ou seja, à medida que os conteúdos vão avançando, sempre se retoma o que já foi ensinado para que seja inserido neste novo contexto. Seguindo esta linha, o curso começa com ensinamentos básicos sobre a máquina e o sistema operacional Windows, com o intuito de prepará-los para os módulos seguintes, especialmente na questão da organização de seus arquivos, de suas buscas e na utilização de programas. A seguir, o processador de texto Word, além de auxiliá-los na digitação de qualquer documento, os prepara para escrever mensagens pelo e-mail ou MSN. Todavia, os arquivos gerados no Word precisam ser organizados e aí se volta para o que foi trabalhado no Windows, e assim por diante. Isso é fundamental para garantir a fixação dos conteúdos, os quais são apresentados no Quadro 3, a seguir:

---

<sup>7</sup> Os módulos foram organizados pelas professoras das disciplinas.

Quadro 3- MÓDULOS DA DISCIPLINA DE INFORMÁTICA

<b>1º Momento:</b>	<b>2º Momento:</b>
O aluno é levado a reconhecer a estrutura física do computador, como CPU, monitor, teclado, mouse, CD, disquete, pendrive, etc, bem como suas funções e utilidades.	O aluno aprende a criar e renomear pastas; manipular arquivos (copiar, colar, deletar, recuperar da lixeira); trabalhar com janelas (maximizar, restaurar, minimizar, diminuir e aumentar tamanho); reconhecer e acessar os diferentes locais para armazenar arquivos, como drive C, pasta Meus Documentos, CD e pen drive, bem como manipular arquivos entre eles; abrir e fechar programas.
<b>3º Momento</b>	<b>4º Momento</b>
O curso prossegue para o módulo sobre o processador de textos Word, momento em que o aluno aprende a digitar; formatar (maiúsculo, minúsculo, parágrafo, negrito, itálico, sublinhado, fontes, tamanho de letras, cores, alinhamento e correção ortográfica, no mínimo); inserir figuras no texto e trabalhar com elas (alterar tamanho, disposição no texto e layout); salvar; abrir um documento em branco ou salvo, em algum lugar e imprimir um texto.	Módulo sobre Internet inicia-se com o acesso e exploração de algumas páginas que são, no princípio, direcionadas pelas professoras, priorizando interesses gerais, como páginas destinadas à terceira idade, jornais e revistas, turismo, lojas virtuais, culinária, dentre outras.
<b>5º Momento</b>	<b>6º Momento</b>
Aprendem a fazer buscas em sites de pesquisa, como o Google, por exemplo. E à medida que vão adquirindo experiência, começam a buscar e acessar páginas segundo os seus próprios interesses. Neste momento do curso é criada uma conta de e-mail e MSN para cada aluno. Eles aprendem e praticam a utilização destes recursos por meio de envio e recebimento de mensagens com e sem arquivos anexados, bem como a comunicação instantânea pelo MSN. É importante que eles recebam a relação dos endereços de todos os colegas, professores e auxiliares e que seja estimulada e garantida a comunicação entre todos.	Criam conta em redes sociais, utilizam aplicativos de comunicação: Whatsapp, Aprender a baixar fotos, músicas. Aprender a utilizar o antivírus.

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

#### 4.2.3 Paróquia Santo Antônio

A Paróquia Santo Antônio, situa-se na Rua Bernardo de Vasconcelos, 128- no bairro Jardim Carvalho, na, na cidade de Ponta Grossa (Figura 9),

Figura 9- LÓCUS DE PESQUISA PARÓQUIA SANTO ANTÔNIO



Fonte: projeto1000igrejas.blogspot.com

Tem um grupo de idosas, 32 no total, que se reúnem semanalmente para executar atividades de artesanato, dinâmicas em grupo, socialização e bingos com o intuito de promover o desenvolvimento físico, mental, psicológico e social valorizando a história de vida, as experiências, a sabedoria adquirida ao longo da vida de cada pessoa idosa.

#### 4.2.4 Paróquia Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

A Paróquia Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Figura 10), situada na Rua Padre César de Buss, 116, no bairro Órfãs, também em Ponta Grossa.

Figura 10- LÓCUS DE PESQUISA PARÓQUIA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO



Fonte: Alfibras.com

Atende uma população de 32 idosas que, de igual modo, são participantes da Pastoral do Idoso e frequentadoras de um grupo intitulado Qualidade de Vida, cujo objetivo é compartilhar experiências para a melhoria da qualidade de vida no cotidiano, buscando o desenvolvimento físico, mental, social, espiritual, cognitivo e cultural das idosas. Entre as atividades realizadas, estão artesanatos, dinâmicas em grupo, palestras, excursões e bingos em datas comemorativas

#### 4.2.5 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão: idosas com idade igual ou acima de 60 anos, que concordem em participar da pesquisa e que atinjam o ponto de corte do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-r), com o mínimo de setenta e oito pontos ( $< 78$ ). Na dissertação de Carvalho (2009), a nota de corte estipulada apresentou altos graus de sensibilidade e especificidade (100% e 82,26%, respectivamente) para diagnóstico de demência leve.

Os critérios de exclusão: idosas com déficit cognitivo relatado, com déficits sensoriais não corrigidos (deficientes visuais e auditivos), que residam em instituições de longa permanência, que não tenham atingido a nota mínima de corte do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-r) e que não tenham assinado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

#### 4.3 ESTUDO PILOTO

Um estudo piloto é desejável sempre que são utilizados instrumentos de pesquisa não validados, elaborados pelo pesquisador, para verificar a eficácia dos resultados na isenção de erros. Por não ter uma garantia de que dificuldades ou problemas aconteçam no processo de coleta e análise de dados, faz-se necessário que um estudo piloto ocorra, simulando o uso dos instrumentos e verificando os processos estabelecidos e seus desfechos, prevenindo, assim, erros de percurso (CANHOTO, 2008).

#### 4.3.1 Dados apurados no estudo piloto

O teste piloto foi realizado a fim de testar o tempo de aplicabilidade de cada questionário, bem como ambientar a pesquisadora na exequibilidade dos questionários, verificando as principais dificuldades na compreensão das questões e das respostas.

Feito o contato com as participantes, foi solicitado que indicassem o melhor dia e horário para o agendamento de encontro com o propósito de explicar os objetivos da pesquisa.

Os instrumentos da pesquisa foram aplicados em dez idosas. As participantes foram convidadas por conveniência na cidade de Ponta Grossa. Elas pertencem a diferentes níveis de escolaridade e faixas de idades e foram avaliadas as possíveis dificuldades e falhas para que adequações fossem corrigidas durante a coleta de dados.

O teste piloto foi realizado no período de janeiro e fevereiro de 2019. Das dez idosas participantes, quatro desistiram de participar pela não permissão do marido e/ou filho.

Os questionários foram respondidos na residência da pesquisadora, de acordo com a disponibilidade de tempo e na forma de deslocamento das participantes. Não foram relatadas dificuldades pelas participantes do estudo piloto, sendo apurada a média de tempo de aplicação de cada instrumento, a saber:

- Questionário sociodemográfico: 5 minutos;
- Questionário Econômico da ABEP: 5 minutos;
- WHOQOL – BREF: 12 minutos;
- WHOQOL – OLD: 14 minutos;
- Escala de Autoeficácia Geral Percebida: 3 minutos;
- Exame Cognitivo de Addenbrooke: 15 minutos;
- Tempo Total Médio de aplicação: 54 minutos;

As idosas participantes do estudo piloto assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e não foram incluídas nos resultados finais.

#### 4.3.2 Coleta de dados

Para a realização da coleta de dados, primeiramente foi efetuado contato telefônico e via e-mail com as coordenadoras das instituições coparticipantes. Foi agendada uma visita para apresentação dos objetivos e relevância do estudo, bem como esclarecimentos de possíveis dúvidas. Após a autorização das coordenadoras e, depois da aprovação do Comitê de Ética da Faculdade de Artes do Paraná, com o número 02541418.9.0000.0094, foi marcada a coleta de dados. O agendamento ocorreu previamente com as idosas participantes da pesquisa no local e horário mais conveniente para todas, a fim de não prejudicar as atividades das idosas, visto que são ativas e possuem atividades diárias.

#### 4.3.3 Procedimento para a coleta

Ao iniciar os questionários, as participantes foram esclarecidas quanto à sua participação no estudo, conforme descrito no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, APÊNDICE 1). Ao concordarem em participar do estudo, assinaram o TCLE de acordo com a Resolução 466/2012 - CNS (BRASIL, 2012).

### 4.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS E PROCEDIMENTOS DE ANÁLISES DOS DADOS

Visando apresentar as relações dos objetivos traçados, os instrumentos de coleta de dados que foram utilizados e o processo de análise para esse estudo estão organizados no Quadro 4, abaixo:



Quadro 4- RELAÇÕES DOS OBJETIVOS, INSTRUMENTOS E METODOS E ANÁLISE DE DADOS

OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INSTRUMENTOS	ANÁLISE DE DADOS
Identificar as diferenças nos domínios cognitivos, autoeficácia e qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática.	Caracterizar o perfil econômico e sociodemográfico da população investigada	ABEP; Questionário sociodemográfico	Média, desvio padrão e distribuição de frequência
	Comparar alguns aspectos da cognição entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática;	Exame Cognitivo de Addenbrooke	Comparação das medias e desvio padrão dos desfechos contínuos para paramétricos será realizado pela análise de variância (ANOVA) e post Hoc (Turkey), ou substituto para não paramétricos (teste de Kruskal-Wallis)
	Comparar a autoeficácia entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática;	Escala de Autoeficácia	Comparação das medias e desvio padrão dos desfechos contínuos para paramétricos será realizado pela análise de variância (ANOVA) e post Hoc (Turkey), ou substituto para não paramétricos (Kruskal Wallis)
	Comparar os domínios da qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática.	WHOQOL-BREF; WHOQOL-OLD	Comparação das medias e desvio padrão dos desfechos contínuos para paramétricos será realizado pela análise de variância (ANOVA) e post Hoc (Turkey), ou substituto para não paramétricos (Kruskal-Wallis)

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Para esta pesquisa, foram utilizados seis instrumentos para a coleta de dados. Para caracterizar os aspectos sociodemográficos, o questionário incluiu as variáveis idade, estado civil, escolaridade, renda mensal, situação de moradia, ocupação atual, com quem reside, atividades de lazer, atividades físicas, percepção de saúde, uso de medicação, fumante e bebida (quantidade e frequência), patologias, percepção da memória e uso do computador (APÊNDICE 10). O questionário econômico ABEP (PILLI; AMBRÓSIO et al., 2015, ANEXO 1) verifica os itens de conforto que as participantes possuem. Para avaliar o estado cognitivo, o Exame Cognitivo de Addenbrooke (CARVALHO; CAMELLI, 2007). Para verificar a autoeficácia, foi utilizada a Escala de Autoeficácia Geral Percebida (SBICIGO; TEIXEIRA; DIAS; DELL'AGLIO, 2012; GOMES-VALERIO, 2016). Para verificar os domínios da qualidade de vida, foram utilizados os instrumentos da Organização Mundial da Saúde (OMS): o *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL) em suas variações WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD (FLECK; LOUZADA et al., 2000).



#### 4.4.2 Questionário Sociodemográfico

Trata-se de um questionário elaborado pela pesquisadora, contendo vinte e seis questões, em que são obtidas as seguintes variáveis: idade, estado civil, escolaridade, renda, com quem reside no momento, ocupação atual, atividades de lazer, problemas de saúde, atividade física e memória (APÊNDICE 10).

#### 4.4.3 Questionário Econômico

O instrumento de coleta de dados da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, ANEXO 1) identifica o perfil econômico da amostra para que os dados coletados possam ser analisados quantitativamente.

O Critério de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2018) indica as informações sobre bens possuídos e escolaridade do chefe da família (Anexo 1). O critério categoriza os sujeitos em classes econômicas A (de 45 a 100 pontos), B1 (de 38 a 44 pontos), B2 (de 29 a 37 pontos), C1 (de 23 a 28 pontos), C2 (de 17 a 22 pontos), D (de 8 a 16 pontos) e E (de 0 a 7 pontos), conforme a Figura 11:

Figura 11- CRITÉRIO BRASIL DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA

<b>Classe</b>	<b>Pontos</b>
<b>A</b>	<b>45 - 100</b>
<b>B1</b>	<b>38 - 44</b>
<b>B2</b>	<b>29 - 37</b>
<b>C1</b>	<b>23 - 28</b>
<b>C2</b>	<b>17 - 22</b>
<b>D-E</b>	<b>0 - 16</b>

Fonte: Pilli; Ambrósio et al. (2015)

Este questionário auxilia na identificação da classe social da candidata e a pontuação é avaliada conforme as respostas do questionário.

#### 4.4.4 Avaliação do desempenho cognitivo (ACE-r)

Para avaliar o desempenho cognitivo, foi utilizada a escala do Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-r). Inicialmente desenvolvida por Mioshi et al. (2006), foi traduzida e validada para o português brasileiro por Carvalho e Caramelli (2007) (ANEXO 2).

O exame cognitivo de Addenbrooke é um instrumento breve, de rastreio cognitivo, que avalia os cinco domínios neurocognitivos: **atenção e orientação, memória, fluência, linguagem e visuoespacial**. A pontuação mais elevada é indicativa do melhor funcionamento cognitivo, que pode atingir um resultado máximo de cem pontos. O ponto de corte está relacionado à escolaridade do idoso:  $\geq 50$  pontos para analfabetos,  $\geq 60$  pontos para até quatro anos de estudo,  $\geq 70$  pontos de cinco a oito anos de estudo,  $\geq 80$  pontos mais que nove anos de estudo.

O quadro a seguir, mostra os itens do exame cognitivo de Addenbrooke separados pela habilidade, teste e pontuação.

Quadro 5- ITENS DO ACE-R

Habilidade	Teste	Pontuação
<b>ATENÇÃO E ORIENTAÇÃO</b>	Dia da semana, mês, ano e hora, local específico, local genérico, bairro, cidade e estado. (ORIENTAÇÃO) Registro de 3 palavras e subtração (ATENÇÃO)	18 pontos
<b>MEMORIA</b>	Repetição de nome, endereço, cidade e estado Memoria retrograda Recordação	26 pontos
<b>LINGUAGEM (COMPREENSAO, ESCRITA, REPETICAO, NOMEACAO E LEITURA)</b>	Instrução escrita e pedir para que a pessoa execute (compreensão) Frase elaborada pela pessoa (escrita) Repetição de 4 palavras e frases (Repetição) Nomear figuras (Nomeação) Leitura de 5 palavras	26 pontos
<b>FLUENCIA</b>	Maior número de palavras com determinada letra em um minuto	14 pontos
<b>HABILIDADE (VISUOESPACIAL e PERCEPTIVAS)</b>	Desenhar pentágono, cubo e um relógio (visuoespacial) Contar pontos sem apontar e identificar letras (Perceptivas)	16 pontos
<b>TOTAL</b>		<b>100 pontos</b>

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Segundo o parecer de Tsoi et al. (2015), bem como o de Fang et al. (2014), o ACE-r é um dos melhores testes de triagem para demência e é o que apresenta resultados mais confiáveis.

#### 4.4.5 Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP)

A Escala de Auto Eficiência Geral Percebida (EAGP) foi desenvolvida por Matheus Jerusalém e Raphl Schwerzer, em 1995, sendo um instrumento de autorrelato que avalia o sentimento geral de competência para lidar eficazmente perante uma variedade de situações estressantes.

A versão brasileira foi validada por Sbicigo et al. (2012) (ANEXO 3). O questionário consiste em 10 questões em uma escala Likert de 4 pontos, sendo a primeira “não é verdade a meu respeito”, a segunda “é dificilmente verdade ao meu respeito”, a terceira “é moderadamente verdade a meu respeito” e a última “é totalmente verdade ao meu respeito”, variando de 0 a 40 pontos. A confiabilidade da escala foi testada em mais de 26 países, com Alfa de Cronbach entre 0,76 a 0,90, indicando alta confiabilidade em avaliar o construto autoeficácia. Recentemente, esta escala foi aplicada na população idosa brasileira, tendo Alpha de Cronbach de 0,91, mostrando-se um importante instrumento para análise de autoeficácia da pessoa idosa (PATRÃO; ALVES; NEIVA, 2017).

#### 4.4.6 Percepção de qualidade de vida

A escala WHOQOL-BREF (ANEXO 4) avalia a percepção da qualidade de vida. Foi desenvolvida pela *World Health Organization Quality of Life Group* a partir da WHOQOL-100 e traduzida para a língua portuguesa por Fleck et al. (2000).

Esta escala é composta por 26 questões, medidas por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos. Duas das questões são mais gerais, sendo uma relativa à percepção da qualidade de vida e a outra à percepção geral da saúde do indivíduo. As restantes questões – indicadas abaixo como Q – são mais específicas, estando organizadas em 4 domínios: físico (Q3, Q4, Q10, Q15, Q16, Q17, Q18), psicológico (Q5, Q6, Q7, Q11, Q19, Q26), relações sociais (Q20, Q21, Q22) e ambiente (Q8, Q9, Q12, Q13, Q14, Q23, Q24, Q25). Na Figura 12, as questões estão organizadas por

domínio. O instrumento não possui um ponto de corte, entretanto, quanto mais alto seu escore, melhor é a qualidade de vida.

Figura 12- DOMÍNIOS RELACIONADOS À PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NA ESCALA WHOQOL-BREF

DOMÍNIOS	NÚMERO DAS QUESTÕES
Domínio 1 - Físico	3, 4, 10, 15, 16, 17 e 18
Domínio 2 - Psicológico	5, 6, 7, 11, 19 e 26
Domínio 3 - Relações Sociais	20, 21 e 22
Domínio 4 - Meio Ambiente	8, 9, 12, 13, 14, 23, 24 e 25

Fonte: WHOQOL-BREF (2000)

Na Figura 13 é apresentado o detalhamento da Escala de WHOQOL-BREF com os domínios relacionados à percepção de qualidade de vida.

Figura 13- DOMÍNIOS E FACETAS DO WHOQOL-BREF

<b>Domínio Físico</b>
Dor e desconforto
Energia e fadiga
Sono e repouso
Mobilidade
Atividades da vida cotidiana
Dependência de medicação ou de tratamentos
Capacidade de trabalho
<b>Domínio Psicológico</b>
Sentimentos positivos
Pensar, aprender, memória e concentração
Auto-estima
Imagem corporal e aparência
Sentimentos negativos
Espiritualidade/religião/crenças pessoais
<b>Relações Sociais</b>
Relações pessoais
Suporte (apoio) social
Atividade sexual
<b>Meio Ambiente</b>
Segurança física e proteção
Ambiente no lar
Recursos financeiros
Cuidados sociais e de saúde: disponibilidade e qualidade
Oportunidades de adquirir novas informações e habilidades
Participação e oportunidades de recreação/lazer
Ambiente físico (poluição/ruído/trânsito/clima)
Transporte

Fonte: Fleck et al. (2000)

#### 4.4.7 Percepção de Qualidade de vida da pessoa idosa

A escala WHOQOL-OLD é um estudo internacional policêntrico iniciado em 1999. Ela objetiva desenvolver e testar um módulo específico de avaliação de qualidade de vida em idosos com propriedades de uso transcultural. Na Figura 14 observa-se os domínios do instrumento de WHOQOL-OLD para avaliar a Percepção de Qualidade de Vida do idoso:

Figura 14- DOMÍNIOS DA PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA DE WHOQOL-OLD

<b>DOMÍNIOS</b>	<b>NÚMERO DAS QUESTÕES</b>
Domínio 1 - Funcionamento do sensório (FS)	1, 2, 10 e 20
Domínio 2 – Autonomia (AUT)	3, 4, 5 e 11
Domínio 3 - Atividades passadas, presentes e futuras (PPF)	12, 13, 15 e 19
Domínio 4 - Participação social (PSO)	14, 16, 17 e 18
Domínio 5 - Morte e morrer (MEM)	6, 7, 8 e 9
Domínio 6 – Intimidade (INT)	21, 22, 23 e 24

FONTE: WHOQOL-OLD (2008)

A versão do questionário de WHOQOL-OLD apresenta seis domínios, sendo que para cada um a quatro questões, em um total de 24 questões avaliadas pela escala Likert. Para todas as facetas, o escore dos valores possíveis pode oscilar de 4 a 20 pontos, desde que todos os itens de um determinado domínio tenham sido preenchidos. Os escores dessas seis facetas ou os valores das 24 questões do questionário WHOQOL-OLD podem ser combinados para produzir um escore geral/global para a qualidade de vida em adultos idosos, denotado como “escore total” do módulo WHOQOL-OLD (ANEXO 5).

Este instrumento não possui um ponto de corte, todavia, quanto mais alto seu escore, melhor é a qualidade de vida. De acordo com o coordenador do Projeto WHOQOL no Brasil, Dr. Marcelo Pio de Almeida Fleck, o questionário WHOQOL-OLD deve ser aplicado juntamente com o questionário WHOQOL-BREF (FLECK et al., 2006).

#### 4.7 ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram testados quanto a normalidade, simetria e homogeneidade. A normalidade e homogeneidade de variância dos dados entre os grupos foram avaliadas utilizando os testes Shapiro Wilk.

Os dados foram submetidos aos testes Anova one-way para os dados paramétricos e para os resultados não paramétricos foi utilizado o teste Kruskal Wallis. A significância estatística de  $p < 0,05$  foi adotada para todas as análises.

As hipóteses consideradas foram:

$H_0$  = não existe diferença entre as médias ou  $p > 0,05$

$H_1$  = existe diferença entre as médias ou  $p < 0,05$

Nos casos em que o resultado foi  $p > 0,05$ , considera-se que não houve estatística suficiente para afirmar que existe alguma diferença nos escores avaliados, não rejeitando então a hipótese nula. Como resultado para estes casos, foi aceito que não houve efeito do programa de inclusão digital sobre o construto que estava sendo testado.

Os dados foram analisados estatisticamente mediante o uso do pacote Estatístico SPSS 24.0.

#### 4.8 COMITÊ DE ÉTICA

Os procedimentos de coleta de dados foram executados após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) em 13/11/2018, obedecendo à Resolução No. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (1996), por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, recebendo a autorização número 3.018.908.

Todas as idosas incluídas na pesquisa concordaram em participar da mesma e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1), lhes sendo previamente esclarecidos os objetivos e riscos do estudo e tendo como garantias o anonimato e preservação da autenticidade de informações ali contidas.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO DAS PARTICIPANTES

O presente estudo comparou os domínios da cognição, autoeficácia e domínios da qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de informática. As análises foram apresentadas considerando a média, a frequência e o desvio padrão dos dados coletados nos instrumentos de pesquisa quantitativos.

#### 5.1.1 Dados sociodemográfico

Foram entrevistadas 98 participantes idosas, distribuídas em três grupos da seguinte forma: um grupo experimento, composto por 33 idosas que estavam participando do Programa de Extensão da Universidade Estadual de Ponta Grossa, a Universidade Aberta para a Terceira Idade (UATI), matriculadas na disciplina de Informática dos níveis 1, 2 e 3, no ano de 2018 e 2019 e este grupo foi chamado de 'Estão fazendo o curso' e outros dois grupos de controle, que são: o grupo 'Concluíram o curso' com 32 integrantes, composto por idosas que já participaram do mesmo programa da UATI e ainda o grupo das que 'Não fizeram e nem fazem o curso', oriundas das paróquias da Igreja Católica da cidade de Ponta Grossa, composta por 33 participantes idosas.

O fato deste estudo apresentar grupos de comparação é uma exigência relacionada ao tipo de amostra coletada, pois conforme Sampieri, Callado e Lucio (2013), faz-se necessário fazer validação interna para estudos com seres humanos, particularmente por tratar-se de experimento em que não se consegue controlar todas as variáveis e, para o estudo conseguir um maior controle, duas condições são necessárias: grupos de comparação e equivalência entre grupos.

Os dados sociodemográfico coletados foram apresentados em tabelas e seus resultados foram descritos comparando os grupos entre si.

Tabela 5- DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS DAS PARTICIPANTES (n=98), PONTA GROSSA/ PARANÁ/ BRASIL

	GRUPOS					
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%
<b>Médias das Idades</b>	68,96		68,85		67,43	
<b>Estado Civil</b>						
SOLTEIRA	5	15,63	3	9,09	5	15,15
CASADA	15	46,88	15	45,45	13	39,39
SEPARADA	4	12,50	7	21,21	6	18,18
VIUVA	8	25,00	8	24,24	9	27,27
TOTAL	32	100,00	33	100,00	33	100,00
<b>Renda mensal</b>						
DE 1 A 2 SM	6	18,75	16	48,48	10	30,30
DE 3 A 4 SM	14	43,75	11	33,33	9	27,27
ACIMA DE 5 SM	12	37,50	6	18,18	14	42,42
TOTAL	32	100,00	33	100,00	33	100,00
<b>Mora com alguém?</b>						
ESPOSO	10	31,25	10	30,30	9	27,27
FILHOS	8	25,00	6	18,18	6	18,18
PARENTES	1	3,13	4	12,12	3	9,09
AMIGOS	0	0,00	0	0,00	1	3,03
SOZINHO	7	21,88	9	27,27	8	24,24
COM ESPOS E FILHOS	6	18,75	4	12,12	6	18,18
TOTAL	32	100,00	33	100,00	33	100,00

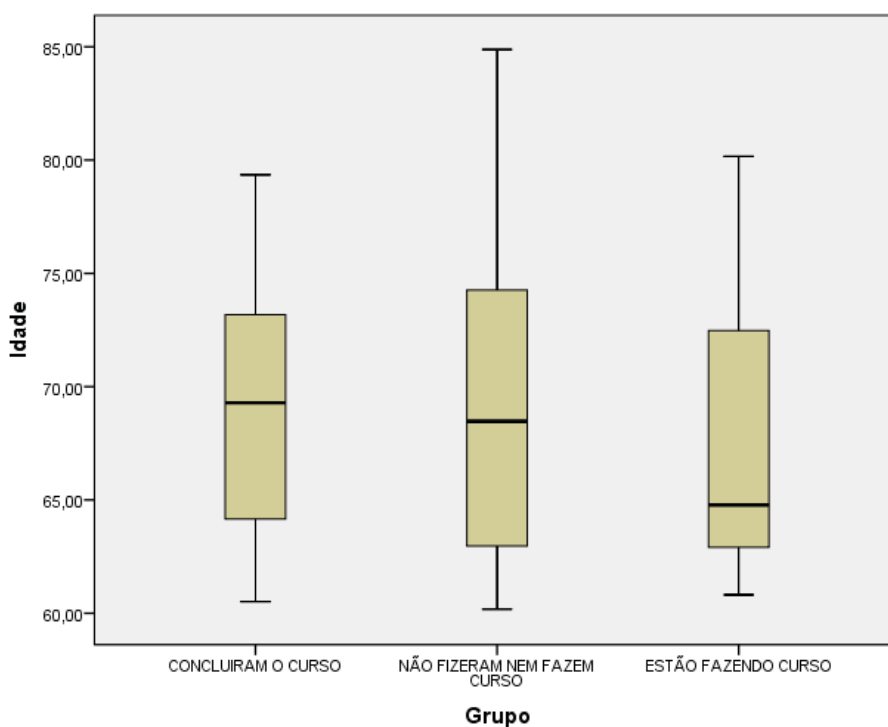
SM – salários mínimos

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

A média de idades e desvio padrão dos grupos foi  $68,40 \pm 5,88$ , sendo que as idades mínimas e máximas do total grupos foram entre 60,18 e 84,88 anos, conforme demonstrado na tabela 5 e gráfico 1 (idade). Estes dados foram semelhantes aos encontrados por Sales et al. (2014), com idades em média de 67,78 anos.



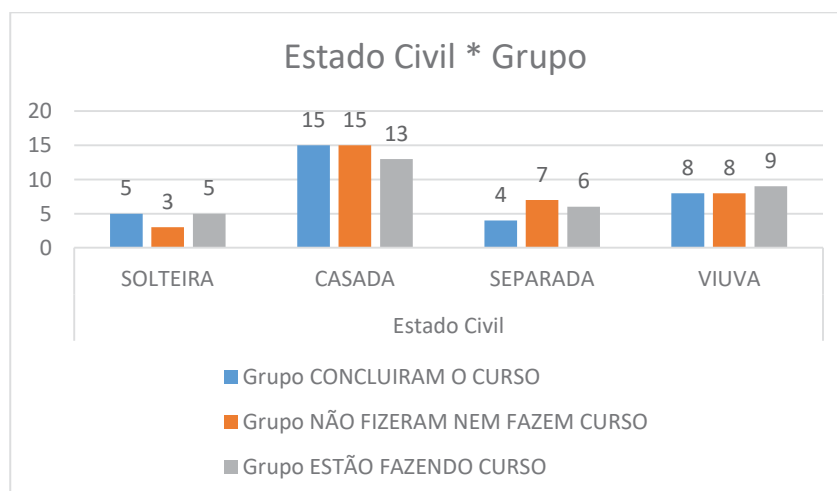
Gráfico 1- MÉDIA DAS IDADES DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA



Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Quanto ao estado civil das idosas, o resultado encontrado foi que a maioria das idosas (43) encontram-se casadas (44%), sendo que 25 participantes, ou 26% são viúvas, as separadas (17) representaram 17% do total e as solteiras, que são 13 participantes (que nunca casaram), representaram 13% das participantes. Estes resultados são equivalentes entre os grupos, conforme gráfico 2 (estado civil).

Gráfico 2- COMPARATIVO INTERGRUPOS DO ESTADO CIVIL DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

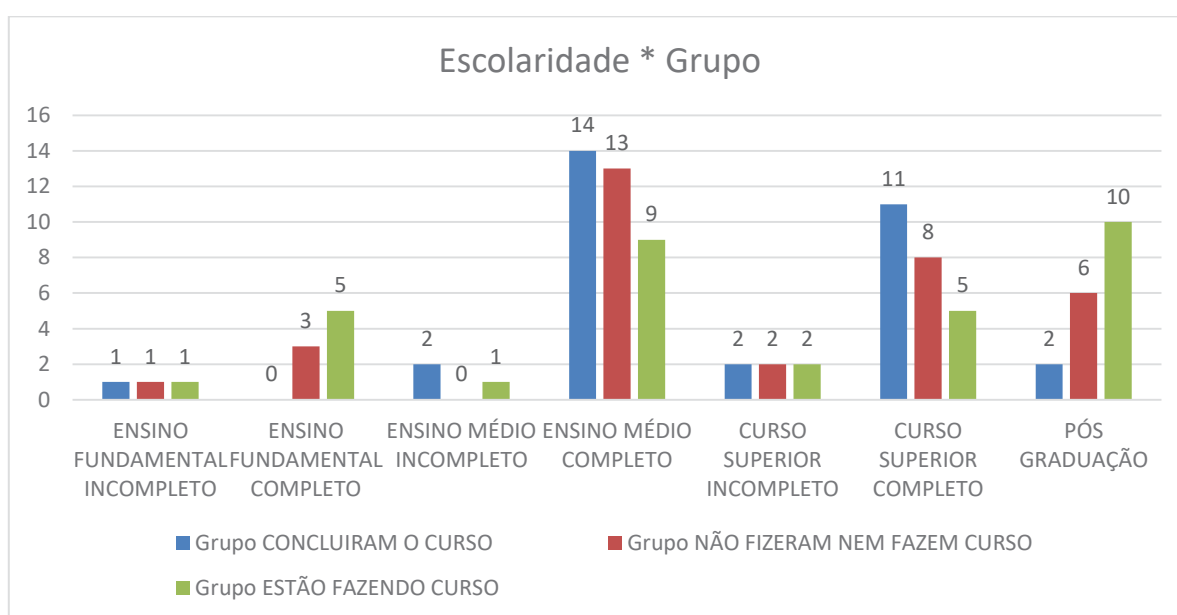


Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Estudos como o de Pereira e Neves (2011) corroboram estes achados, com dados semelhantes em sua pesquisa, em que 78,57% dos idosos eram casados.

Os dados referentes à escolaridade das participantes mostraram que 48 participantes (49%) possuíam formação de ensino superior ou maior, sendo que 24 idosas (24%) tinham cursado o superior completo e 18 idosas (18%) com pós-graduação. Desta amostra 37% completaram o ensino médio, e apenas 14 idosas não o haviam concluído, conforme demonstrado no gráfico 3 (escolaridade).

Gráfico 3- INTERGRUPOS DA ESCOLARIDADE DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA



Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Estes resultados demonstram que o nível de escolaridade das participantes desta amostra de Ponta Grossa/PR é relativamente alto, semelhante aos resultados encontrados na dissertação de Gomes (2019), o que mostra que o fato dos idosos que tiveram uma escolarização maior possuem mais motivação para pertencer a grupos de estudos na idade idosa.

O grau de escolaridade dos idosos diverge de outros estudos como os de Silveira et al. (2014), na qual a maioria dos idosos possui apenas séries iniciais do ensino fundamental, Pereira e Neves (2011) com 78% dos idosos tendo apenas ensino fundamental.

Quanto a renda mensal média é semelhante para os três grupos, em torno de 33% por faixa salarial, ainda que as idosas do grupo experimento e as que já

concluíram o curso possuam uma representatividade maior nas faixas salariais acima dos 5 salários mínimos, conforme a tabela 6.

Tabela 6- CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA DAS PARTICIPANTES

CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA	Grupo						Total	%
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%		
A	6	18,75	4	12,12	4	12,12	14	14,29
B1	6	18,75	10	30,30	10	30,30	26	26,53
B2	14	43,75	8	24,24	11	33,33	33	33,67
C1	4	12,50	6	18,18	5	15,15	15	15,31
C2	2	6,25	2	6,06	2	6,06	6	6,12
D-E	0	0,00	3	9,09	1	3,03	4	4,08
<b>Total</b>	32	100	33	100	33	100	98	100

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

No critério Brasil de classificação econômica, a maioria das idosas encontrou-se na faixa de classificação B (B1 e B2), com 60% de representatividade e 14% na classe A, demonstrando também uma melhor condição econômica para a população de idosas do local pesquisado (tabela 6). Estes dados são equivalentes aos achados de Silveira et al. (2014), em que a renda média dos idosos foi em média de dois salários mínimos.

Entretanto esta não é uma constante para esta fase da vida, pois estudos de Sales et al. (2014), Pereira e Neves (2011) revelam que a renda informada classifica esta população como pertencente à classe econômica C.

A amostra foi questionada também quanto ao seu estilo de vida, particularmente no que diz respeito a atividades de lazer e nível de atividade.

A grande maioria das idosas (90%) informou que realizam atividades de lazer e são praticantes de algum tipo de atividade física (77%), que são resultados médios para os grupos. Para o grupo dos que já concluíram o curso, a caminhada é a atividade mais praticada, com 31% de indicações, enquanto que para o grupo dos que não fizeram e nem fazem o curso e para o grupo dos que estão fazendo o curso, a atividade mais praticada é a ginástica, com 30% e 18% respectivamente.

Tabela 7- DESCRITIVO INTERGRUPOS DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DAS IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

	GRUPOS					
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%
<b>Realiza atividades de lazer?</b>						
NÃO	2	6	5	15	3	9
SIM	30	94	28	85	30	91
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Pratica atividade física?</b>						
NÃO	6	19	9	27	8	24
SIM	26	81	24	73	25	76
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Qual tipo de Atividade Física você pratica?</b>						
Nenhuma	7	22	9	27	8	24
Ginástica	5	16	10	30	6	18
Caminhada	10	31	7	21	5	15
Dança	1	3	1	3	3	9
Hidroginástica e Natação	2	6	0	0	1	3
Ginástica e Hidroginástica	1	3	1	3	2	6
Caminhada, Yoga, Tai Chi Chuan e Pilates	3	9	0	0	2	6
Yoga, Tai Chi Chuan e Pilates	0	0	1	3	0	0
Ginástica, Caminhada e Dança	0	0	1	3	3	9
Caminhada, Dança, Hidroginástica e Natação	0	0	1	3	2	6
Dança, Hidroginástica, Yoga, Tai Chi Chuan, Pilates	3	9	2	6	1	3
TOTAL	32	100	33	100	33	100

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Em média, 24% das idosas dos grupos não praticam nenhuma atividade física regular, mas percebe-se uma motivação para a prática de atividades físicas, como ginástica e caminhadas, após a conclusão do curso, partindo de 33% de práticas dos que estão fazendo o curso para 47% para as que já concluíram. Ainda assim é possível observar que o grupo de idosas que não fizeram e nem fazem o curso tem 51% da preferência deste tipo de atividade.

Atividades combinadas, como caminhada, dança, yoga, tai chi chuan e pilates, são as preferidas pelas idosas do grupo das que concluíram o curso e das idosas que estão fazendo o curso, com uma média de 9%, enquanto as idosas que não fizeram e nem fazem o curso tiveram uma preferência média de 6% para estas atividades.

Estes dados sugerem uma repercussão na percepção de saúde, na qual 62% das idosas informaram não possuir problemas de saúde, que é uma percepção subjetiva, pois dados como o do uso de medicamento para a vida diária teve uma participação média de 74% para os grupos.

A tabela 8 apresenta os dados da saúde geral relatada pelos grupos, em que é possível verificar que, em média, 94% das participantes dos grupos não são fumantes e 93% não tem o costume de consumir bebidas alcoólicas. Estes dados também sugerem que as idosas que concluíram o curso pararam de fumar ou nunca fumaram.

Quando questionadas sobre dietas alimentares, 63% das idosas informaram que não costumam fazer nenhum tipo de dieta, apesar de ser possível perceber uma pequena mudança de comportamento nos grupos que já concluíram e das que estão fazendo o curso, que em média (38%) fazem algum tipo de dieta, contra 24% das idosas que não fizeram e nem fazem o curso.

De um modo geral, as idosas apresentaram uma percepção final de sua saúde conceituando como boa (57%) na sua maioria, ótima para 28% das entrevistadas e apenas 15% indicaram que ela poderia se classificada como regular. A ênfase está nas idosas que concluíram o curso, em que a subjetividade para com o conceito de saúde geral (69%) mostrou um status 'boa'.

Tabela 8- PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO A SAÚDE

	GRUPOS					
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%
<b>Possui problemas de saúde?</b>						
NÃO	20	63	17	52	24	73
SIM	12	38	16	48	9	27
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Usa medicamentos diariamente?</b>						
NÃO	6	19	12	36	7	21
SIM	26	81	21	64	26	79
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>É fumante?</b>						
NÃO	32	100	31	94	29	88
SIM	0	0	2	6	4	12
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Costuma beber bebidas alcoólicas?</b>						
NÃO	29	91	32	97	30	91
SIM	3	9	1	3	3	9
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Faz dieta alimentar?</b>						
NÃO	20	63	25	76	20	61
SIM	12	38	8	24	13	39
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Percepção de saúde geral</b>						
REGULAR	3	9	7	21	5	15
BOA	22	69	17	52	17	52
ÓTIMA	7	22	9	27	11	33
TOTAL	32	100	33	100	33	100

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Como aspectos gerais de memória auto relatada, em média as idosas consideram sua memória boa (60%) ou ótima (20%), conforme observado na tabela 9 (memória). A média dos grupos para mudanças ocorridas com o desenrolar da idade foi confirmada para 66% das entrevistadas, especialmente observada pelas idosas que não fizeram e nem fazem o curso (76%) na UATI.

Tabela 9- COMPARAÇÃO INTERGRUPOS NA PERCEPÇÃO DAS PARTICIPANTES EM RELAÇÃO A MEMÓRIA

	GRUPOS					
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%
<b>Como está sua memória?</b>						
RUIM	1	3	0	0	0	0
REGULAR	7	22	6	18	5	15
BOA	20	63	19	58	20	61
ÓTIMA	4	13	8	24	8	24
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Sua memória mudou com a idade?</b>						
NÃO	10	31	8	24	15	45
SIM	22	69	25	76	18	55
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Atualmente sente-se mais esquecido?</b>						
NÃO	13	41	20	61	21	64
SIM	19	59	13	39	12	36
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Esse esquecimento está prejudicando suas atividades diárias?</b>						
NÃO	32	100	33	100	33	100
SIM	0	0	0	0	0	0
TOTAL	32	100	33	100	33	100

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

O resultado sobre ‘sentir-se mais esquecido’ nos grupos em geral, resultado médio de 55%, sugere que as idosas consideram não se sentirem mais esquecidas ao longo do tempo, dados que foram impulsionados pelo grupo das que estão fazendo o curso, com 64% das opiniões, enquanto 59% das que concluíram o curso divergem, considerando que se sentiram mais esquecidas ao longo do tempo. Ainda assim, os resultados auto relatados pelas idosas confirmam que, de um modo geral, a memória não atrapalha a execução das atividades da vida diária.

As idosas foram questionadas quanto ao acesso das mesmas a equipamentos e sistemas de informática na sua vida cotidiana.

Tabela 10- INTERGRUPOS SOBRE USO DO COMPUTADOR EM CASA PELAS IDOSAS

	GRUPOS					
	CONCLUIRAM O CURSO	%	NÃO FIZERAM NEM FAZEM CURSO	%	ESTÃO FAZENDO CURSO	%
<b>Possui computador em casa?</b>						
NÃO	5	16	6	18	5	15
SIM	27	84	27	82	28	85
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Usa o computador em casa?</b>						
NÃO	5	16	5	15	4	12
SIM	27	84	28	85	29	88
TOTAL	32	100	33	100	33	100
<b>Acessa e-mails?</b>						
NÃO	8	25	18	55	13	39
SIM	24	75	15	45	20	61
TOTAL	32	100	33	100	33	100

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

A tabela 10 mostra que, em média, 84% das idosas possuem o equipamento em suas casas e 86% afirmam fazer uso diário do computador, principalmente para comunicação (*e-mails*).

Pesquisas relacionadas ao envelhecimento e ao uso do computador Scoralick- Lempke, Barbosa e Mota (2012), Cardoso et al. (2014), Silveira (2015), demonstram que os idosos encontram alguns obstáculos no uso dessa tecnologia referindo-se a declínio em habilidades motoras, controle motor, atenção, memória, e funções sensoriais, como audição e visão.

Estes dados de uso dos computadores são corroborados por Silveira et al. (2014). Em seus estudos 50 % dos idosos possuíam computador em suas casas e 26% destes acessavam diariamente a internet.

## 5.2 DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO

A cognição pode ser considerada um conjunto de processos mentais como o pensamento, usados no reconhecimento e compreensão do mundo para a elaboração de julgamentos, com o uso dos mecanismos de raciocínio e de aprendizado.



Para fazer a coleta dos dados da cognição foi utilizado o instrumento Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-r). Uma vez coletados, os dados foram tratados estatisticamente com o uso do software de análise SPSS. Inicialmente, os domínios da cognição foram transformados em variáveis para serem submetidos a cálculos quantitativos e estes dados foram submetidos a testes de normalidade, de simetria e de homogeneidade.

Para facilitar o entendimento da análise estatística, as variáveis foram separadas quanto à sua normalidade, gerando assim tabelas com dados paramétricos e não paramétricos. Os dados paramétricos foram submetidos ao teste da Anova One-way e os dados não-paramétricos foram analisados com o teste Kruskal-Wallis. Os resultados foram comparados entre os grupos deste experimento.

#### 5.2.1 Exame Cognitivo de Addenbrooke (ACE-r)

O exame cognitivo de Addenbrooke é uma bateria de avaliação breve, de rastreio cognitivo, que avalia os cinco domínios neurocognitivos: atenção e orientação, memória, fluência, linguagem e visuoespacial. A pontuação mais elevada é indicativa do melhor funcionamento cognitivo, que pode atingir um resultado máximo de cem pontos. O teste foi desenvolvido por pesquisadores da Unidade de Neurologia Cognitiva da Universidade de Cambridge, UK, no ano 2000.

Além disto, o ACE-r também contempla, em sua composição, o teste Mini Exame do Estado Mental (MEEM), cujos resultados estão apresentados na tabela 11, juntamente com os demais domínios da cognição.

A seguir está a tabela 11 com os dados comparativos das idosas participantes da pesquisa e separado por seus respectivos grupos experimentais e domínios da cognição.

Tabela 11- COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DOS DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO, COLETADOS PELOS INSTRUMENTOS ACE-R, ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS

ACE-R			
Domínios da Cognição	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
ATENÇÃO	17,9 ± 0,9	16,4 ± 1,7	16,1 ± 1,5
Resultado	$X^2(2) = 5,668; p > 0,05 (0,059)$		
LINGUAGEM	23,9 ± 1,3	24,2 ± 1,7	24,2 ± 1,3
Resultado	$X^2(2) = 1,280; p > 0,05 (0,527)$		
VISUAL	14,5 ± 1,6	14,2 ± 1,8	14,3 ± 1,9
Resultado	$X^2(2) = 0,232; p > 0,05 (0,891)$		
GERAL	86,2 ± 5,9	85,2 ± 4,9	86,2 ± 6,0
Resultado	$X^2(2) = 0,555; p > 0,05 (0,758)$		
MEEM	28,4 ± 1,2	27,8 ± 1,9	27,4 ± 1,8
Resultado	$X^2(2) = 4,476; p > 0,05 (0,107)$		

**dp** = desvio padrão; **MEEM** = Mini Exame do Estado Mental; **VISUAL** = Habilidades visuoespaciais

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

### 5.2.2 Atenção

Os dados apurados pelo teste Kruskal-Wallis (tabela 11), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, resultou que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da Atenção, na testagem com o instrumento ACE-R ( $X^2(2) = 5,668; p > 0,05 (0,059)$ ). Estes resultados sugerem que as atividades propostas no curso, para os grupos analisados, no local e época em que ocorreu o experimento, não promoveram mudanças na atenção destes idosos, quando comparado aos outros grupos de controle.

Em contraponto, um estudo com 64 idosos com mais de 80 anos, Argimon e Stein (2005) observaram diferenças significativas no desempenho dos idosos relacionado ao seu nível de escolaridade formal, que os idosos com mais anos de escolaridade mostraram um melhor resultado no teste de atenção do que os idosos com menos escolaridade.

### 5.2.3 Linguagem

A linguagem é avaliada pelos testes de nomeação de figuras, tarefas de compreensão, repetição, leitura e escrita. Ela é um sistema muito complexo e dinâmico, possibilitando ao idoso interagir, comunicar-se com o meio, compartilhar de informações, trocar vivências, expressar seus sentimentos e necessidades com outras pessoas.

Os dados apurados pelo teste Kruskal-Wallis (tabela 11), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, resultou que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da Linguagem, na testagem com o instrumento ACE-R ( $X^2(2) = 1,280$ ;  $p > 0,05$  (0,527)). Estes resultados sugerem que as atividades propostas no curso não resultaram em nenhum efeito perceptível, quando comparados os resultados do grupo dos idosos que não fizeram e nem fazem o curso com os resultados dos que fazem o curso.

### 5.2.4 Habilidades visuoespaciais

Os dados apurados pelo teste Kruskal-Wallis (tabela 11), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, resultou que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio das habilidades visuoespaciais, na testagem com o instrumento ACE-r ( $X^2(2) = 0,232$ ;  $p > 0,05$  (0,891)). Estes resultados indicam que deve ser aceita a hipótese nula desta estatística, que afirma que não existem diferenças entre os dados dos grupos. Sugere-se que as habilidades visuoespaciais dos idosos não foram afetadas pelo curso de informática, quando comparadas aos grupos de controle.

A baixa pontuação encontrada neste experimento para o domínio das habilidades visuoespaciais também foi encontrada no estudo de Soares, Santana e Rabelo (2015), que testou um curso de informática com 12 idosas na Universidade Aberta da Terceira Idade, em Santo Antônio de Jesus, na Bahia.

### 5.2.5 Cognição Geral

Os dados apurados pelo teste Kruskal-Wallis (tabela 11), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, revelou não apresentar

diferenças estatisticamente significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da cognição geral, na testagem com o instrumento ACE-R ( $X^2(2) = 0,555$ ;  $p > 0,05$  (0,758)).

Estes resultados são corroborados pelo estudo de Vasques, Portuguese et al., (2016), que encontraram um escore médio de  $88,2 \pm 6,4$  para uma amostra de 34 idosos submetidos a atividades ligadas a simuladores em computador e testes cognitivos.

Os estudos de Teixeira-Fabricio, Lima-Silva et al. (2012), em um experimento de treinamento cognitivo com 31 idosos, encontraram uma maior velocidade de processamento antes e após a intervenção, ressaltando que indivíduos com maior escolaridade podem apresentar maior nível de reserva cognitiva, que sugerem desenvolver um processamento cognitivo mais eficiente.

## 5.2.6 Mini Exame do Estado Mental

Os testes estatísticos para o MEEM não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da cognição geral, na testagem com o instrumento ACE-R ( $X^2(2) = 4,476$ ;  $p > 0,05$  (0,107)). Além disto, é possível afirmar que todos os idosos estavam com notas cognitivas acima da nota de corte sugerida para o instrumento MEEM (26 pontos), o que define que os idosos não apresentavam, naquela ocasião, estados com declínio cognitivo leve.

Tabela 12 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DOS DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO, COLETADOS PELO INSTRUMENTO ACE-R, ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELA ANOVA ONE-WAY

Domínios da Cognição	ACE-R		
	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média $\pm$ dp)	(n=33) (média $\pm$ dp)	(n=33) (média $\pm$ dp)
MEMÓRIA	19,8 $\pm$ 3,1	19,5 $\pm$ 3,7	20,4 $\pm$ 3,3
Resultado	F(2,95) = 0,314; $p > 0,05$ (0,731)		
FLUÊNCIA	10,8 $\pm$ 2,0	10,6 $\pm$ 1,8	11,2 $\pm$ 1,6
Resultado	F(2,95) = 0,760; $p > 0,05$ (0,470)		

dp = desvio padrão

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

### 5.2.7 Memória

Na tabela 12, estão descritos os resultados para o domínio da Memória. A testagem com o instrumento ACE-r trouxe como resultado  $F(2,95) = 0,314$ ;  $p > 0,05$  (0,731). A significância maior que 0,05 significa que deve ser aceita a hipótese nula desta estatística, que afirma que não existem diferenças entre os dados resultantes dos grupos. Os resultados sugerem ainda que o curso não produziu efeitos significativos nas operações com a memória dos idosos, quando comparado com os grupos de controle.

### 5.2.8 Fluência

Os testes de fluência são utilizados amplamente para detecção de anomalias funcionais. Uma possível perda da capacidade de evocação de palavras, de acordo com um critério semântico pré-estabelecido e acordado com o idoso, demonstra uma forte associação à deterioração das redes neurais.

Os dados apurados pela Anova One-way (tabela 12), para a amostra desta pesquisa e nas condições contextuais exclusivas deste experimento, resultou que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da Fluência, na testagem com o instrumento ACE-r ( $F(2,95) = 0,760$ ;  $p > 0,05$  (0,470)). Estes resultados indicam que deve ser aceita a hipótese nula desta estatística, que afirma que não existem diferenças entre os dados dos grupos. Entretanto é possível perceber uma pequena diferença entre os dados dos que fazem o curso e os dos que não fizeram e nem fazem o curso, que pode ser melhor investigado em estudos longitudinais.

Confirmando nossos achados, Scoralick- Lempke, Barbosa e Mota (2011), em estudo longitudinal de alfabetização digital com 38 idosos, em Juiz de fora/MG e Gomes (2019), em estudo longitudinal de inclusão digital com 44 idosos, em Curitiba/PR, não encontraram mudanças estatisticamente significativas intra e intergrupos, após as intervenções nas análises quantitativas.

### 5.3 AUTOEFICÁCIA

#### 5.3.1 Escala de Autoeficácia Geral Percebida

A Escala de Auto Eficiência Geral Percebida (EAGP) foi desenvolvida para avaliar o sentimento geral de competência, no caso desta pesquisa, para entender a percepção do idoso em lidar eficazmente perante uma variedade de situações estressantes.

A seguir, a tabela 13 apresenta os dados comparativos das idosas participantes da pesquisa e demonstra o quanto as idosas da pesquisa conseguem resolver os problemas cotidianos. Segundo Patrão, Alves e Neiva (2017, p. 30) quanto maiores são os níveis de autoeficácia percebida, “menor é a presença de incapacidade, de distress psicológico, de sintomas depressivos, de declínio em atividades básicas e instrumentais da vida diária”. Esta escala é mensurada por uma pontuação que vai de 0 a 40 pontos, possuindo 10 questões em uma escala Likert de, no máximo, 4 pontos cada. Os idosos foram convidados a responder a estas 10 questões e seus resultados são examinados a seguir e comparados entre si, com a análise pelo software SPSS.

Tabela 13 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA ENTRE OS GRUPOS DE IDOSAS PARTICIPANTES DA PESQUISA, AVALIADOS PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS

ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA			
	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
AUTOEFICÁCIA GERAL	35,7 ± 3,6	35,5 ± 2,9	36,6 ± 3,5
Resultado	$X^2(2) = 3,331; p > 0,05 (0,189)$		

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

Os dados apurados não foram considerados paramétricos, sendo analisados pelo teste Kruskal-Wallis (tabela 13). Para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, com o auxílio do software SPSS, o resultado  $X^2(2) =$

3,331;  $p > 0,05$  (0,189), sugere que os dados não diferem estatisticamente entre os grupos.

Em um estudo de Kissaki, Lima-Silva et al. (2012), com 180 idosos, sendo 29 do sexo masculino e 149 do sexo feminino, não foram identificadas alterações nos domínios relacionados a processos psicológicos. Segundo o estudo de Teixeira-Fabício, Lima-Silva et al. (2012), que testaram 31 idosos em treino cognitivo, foi encontrada que a autoeficácia dos participantes do grupo menos escolarizado (Grupo 1) foi mais baixa que a relatada pelos indivíduos mais escolarizados (Grupo 2). Estes dados podem sugerir que em próximo estudo devem ser separados os idosos por tempo de escolaridade, para avaliação deste aspecto da autoeficácia. Estes achados podem corroborar com os resultados encontrados nesta pesquisa, visto que há uma predominância de idosos com maior escolarização.

#### 5.4 QUALIDADE DE VIDA

Os domínios da qualidade de vida tiveram os seus dados coletados pelos instrumentos WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD, os domínios foram transformados em variáveis estas testadas quanto à sua normalidade, simetria e homogeneidade, sendo em seguida testados estatisticamente com o software SPSS. Para os dados considerados paramétricos, foi utilizado o teste Anova One-way e para os dados não-paramétricos, o teste Kruskal-Wallis foi o indicado. Os resultados intergrupos foram apresentados nas tabelas 14,15 e 16,17 respectivamente.

##### 5.4.1 WHOQOL- BREF

A *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL), preparou um instrumento que avalia a qualidade de vida por meio de quatro dimensões afetas ao indivíduo: física (percepção que o sujeito tem acerca da sua condição física), psicológica (percepção relativa ao estado cognitivo e afetivo), Inter-relacional (percepção acerca das relações interpessoais e dos papéis que desempenha na sociedade) e ambiental (percepção sobre as condições ambientais do contexto onde se insere), que apresenta a percepção geral do indivíduo acerca das suas condições de vida.

Este instrumento foi chamado de WHOQOL-BREF, oriundo de um instrumento maior, o WHOQOL-100, que inicialmente possuía 100 questões sobre a natureza das percepções sobre a qualidade de vida. Este instrumento foi idealizado para analisar, de um modo geral, a qualidade de vida da população mundial, não sendo específico para qualquer grupo específico.

Tabela 14- COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, ANALISADO PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS

WHOQOL-BREF			
Domínios	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
QV GERAL Resultado	76,5 ± 14,8 $X^2(2) = 0,583; p > 0,05 (0,747)$	77,2 ± 15,4	74,6 ± 15,1
FÍSICO Resultado	76,0 ± 15,1 $X^2(2) = 5,116; p > 0,05 (0,077)$	81,3 ± 11,7	82,6 ± 13,4
PSICOLÓGICO Resultado	77,4 ± 11,6 $X^2(2) = 0,126; p > 0,05 (0,939)$	78,2 ± 12,0	77,3 ± 12,1
RELAÇÕES SOCIAIS Resultado	75,7 ± 12,4 $X^2(2) = 0,778; p > 0,05 (0,678)$	72,9 ± 16,9	73,7 ± 15,1

**QV** - Qualidade de Vida; **dp** = desvio padrão

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

#### 5.4.1.2 Qualidade de vida Geral

O conceito de qualidade de vida geral apresentada é ampla e abarca uma grande variedade de condições que podem influenciar a forma como o indivíduo percebe a si mesmo, o seu funcionamento diário, podendo ainda afetar seus sentimentos e comportamentos.

Nos resultados apurados, o teste de Kruskal-Wallis (tabela 14) mostrou que nas condições contextuais deste experimento, de um modo geral, os dados da amostra pesquisada não apresentaram diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio físico, na testagem com o instrumento WHOQOL-BREF ( $X^2(2) = 0,583; p > 0,05 (0,747)$ ), o que sugere que as atividades



propostas no curso não surtiram efeitos positivos ou negativos nos diversos domínios para nenhum dos grupos.

#### 5.4.1.3 Domínio Físico

O domínio físico na qualidade de vida, segundo Flech et al. (1999), determinam a existência ou não de dor e de desconforto físico, a quantidade de energia e fadiga, a qualidade do sono e repouso, a capacidade de mobilidade, de manter-se apto para as atividades da vida cotidiana e os efeitos prejudiciais da dependência de medicamentos.

Nos resultados apurados, o teste de Kruskal-Wallis (tabela 14) mostrou que, para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio físico, na testagem com o instrumento WHOQOL-BREF ( $X^2(2) = 5,116$ ;  $p > 0,05$  (0,077)), o que significa dizer que as atividades propostas no curso não surtiram efeitos positivos ou negativos nos aspectos relacionados ao domínio físico para nenhum dos grupos de idosos.

#### 5.4.1.4 Domínio Psicológico

Para o domínio psicológico, que possibilita a análise dos sentimentos positivos e negativos, dos aspectos cognitivos como pensamento, aprendizagem, memória e concentração, da autoestima, da imagem corporal e aparência, e ainda domínio dos aspectos espirituais, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio psicológico.

Na testagem Kruskal-Wallis (tabela 14) a partir dos dados do instrumento WHOQOL-BREF ( $X^2(2) = 0,126$ ;  $p > 0,05$  (0,939)) os resultados sugerem que os aspectos psicológicos subjetivos não foram afetados pelas atividades propostas pelo programa.

#### 5.4.1.5 Domínio das Relações Sociais

O domínio das relações sociais é medido, segundo Flech et al. (1999), pelo suporte ou apoio social e, ainda, as condições sociais para a vida sexual do indivíduo.

Nos resultados apurados a partir do teste de Kruskal-Wallis (tabela 14), ficou demonstrado que, para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio físico, na testagem com o instrumento WHOQOL-BREF ( $X^2(2) = 0,778$ ;  $p > 0,05$  (0,678)), o que evidencia que, apesar dos encontros para as atividades de aula e os possíveis relacionamentos proporcionados pelo curso, não ocorreram os efeitos positivos ou negativos nos alunos do curso de informática, nem mesmo foram constatados estes efeitos nos idosos que concluíram o curso ou ainda nos não fizeram e nem fazem o curso.

Tabela 15 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, ANALISADO PELA ANOVA ONE-WAY

WHOQOL-BREF			
Domínios	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
MEIO AMBIENTE	76,1 ± 9,7	73,1 ± 12,0	71,4 ± 10,6
Resultado	F (2,95) = 1,617; $p > 0,05$ (0,204)		

dp = desvio padrão

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

#### 5.4.1.6 Domínio do meio ambiente

O domínio do meio ambiente investiga a segurança física e a proteção do indivíduo, os aspectos ambientais no lar, os recursos financeiros, a disponibilidade e a qualidade dos serviços de saúde, o transporte e condições de locomoção, as oportunidades de lazer e os aspectos do ambiente físico (ruído, poluição, trânsito e clima), fatores que influenciam as perspectivas e objetivos da pessoa.

A análise com a Anova One-way (tabela 15) demonstrou que, para esta amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não houveram diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio físico, na testagem com o instrumento WHOQOL-BREF ( $F(2,95) = 1,617$ ;  $p > 0,05$  (0,204)).

## 5.5 WHOQOL- OLD

O grupo de pesquisa para a saúde da ONU, ou *WHOQOL Group*, criou o questionário WHOQOL-OLD, elaborado particularmente para analisar os principais domínios da qualidade de vida da população idosa. Os próximos parágrafos irão trazer os resultados individuais para os domínios: funcionamento do sensório; morte e morrer; atividades passadas, presentes e futuras; participação social; autonomia e intimidade.

Tabela 16- COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-OLD, ANALISADO PELO TESTE KRUSKAL-WALLIS

WHOQOL-OLD				
Domínios	GRUPOS			
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso		Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33)	(média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
FS	89,0 ± 13,1		91,9 ± 8,2	92,6 ± 7,4
Resultado	$X^2(2) = 1,305; p > 0,05 (0,521)$			
AUTONOMIA	76,9 ± 11,7		72,2 ± 15,8	79,1 ± 12,6
Resultado	$X^2(2) = 0,184; p > 0,05 (0,912)$			
MEM	77,9 ± 19,4		71,5 ± 24,3	82,1 ± 19,7
Resultado	$X^2(2) = 4,073; p > 0,05 (0,130)$			
INTIMIDADE	80,2 ± 16,0		79,9 ± 14,6	73,8 ± 24,7
Resultado	$X^2(2) = 0,615; p > 0,05 (0,735)$			

**FS** - Funcionamento do Sensório; **MEM** - Morte e Morrer; **dp** = desvio padrão

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

### 5.5.1.1 Funcionamento do Sensório

O funcionamento do sensório (FS) é o domínio que avalia o funcionamento sensorial e o impacto da perda das habilidades sensoriais nas atividades da vida diária e da capacidade de interação com outras pessoas na qualidade vida de idosos.

Nos resultados apurados com o teste de Kruskal-Wallis (tabela 16), não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio do Funcionamento do Sensório, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $X^2(2) = 1,305; p > 0,05 (0,521)$ ). Estes resultados sugerem que o curso de informática proposto e executado neste experimento não proporcionou alterações nas

condições sensoriais dos idosos na comparação intergrupos, para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento.

#### 5.5.1.2 Domínio da Autonomia

O domínio da autonomia (AUT) é relacionada à independência do idoso na velhice e descreve até que ponto se é capaz de viver de forma autônoma e tomar suas próprias decisões.

Nos resultados apurados com o teste de Kruskal-Wallis (tabela 16), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da Autonomia, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $X^2(2) = 0,184$ ;  $p > 0,05$  (0,912)). Estes dados sugerem que o experimento não promoveu alterações na forma como o idoso toma suas decisões e executa sozinho suas atividades e que os resultados dos grupos de controle são semelhantes ao do grupo de experimento.

#### 5.5.1.3 Morte e Morrer

No domínio de morte e morrer (MEM) são avaliadas as preocupações, inquietações, expectativas e temores do indivíduo quanto a morte e a finitude da vida.

Nos resultados apurados com o teste de Kruskal-Wallis (tabela 16), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio MEM, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $X^2(2) = 4,073$ ;  $p > 0,05$  (0,130)). Estes dados sugerem que as expectativas sobre a morte e o morrer são semelhantes para os idosos que nunca fizeram o curso e os que o fazem ou já o terminaram.

#### 5.5.1.4 Domínio da Intimidade

O domínio da intimidade (INT) avalia a capacidade do idoso ter relações pessoais e íntimas, particularmente em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual o idoso pode compartilhar sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

Nos resultados apurados com o teste de Kruskal-Wallis (tabela 16), considerando a amostra pesquisada e as condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da Intimidade, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $X^2(2) = 0,615$ ;  $p > 0,05$  (0,735)). Segundo os resultados, os idosos que estão fazendo e que já fizeram o curso não foram afetados pelo experimento no que diz respeito a sua intimidade, bem como os idosos que não fazem nem nunca fizeram o curso possuem expectativas semelhantes sobre a intimidade.

Tabela 17 - COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIO PADRÃO DOS DOMÍNIOS COLETADOS A PARTIR DO INSTRUMENTO WHOQOL-OLD, ANALISADO PELA ANOVA ONE-WAY

WHOQOL-OLD			
Domínios	GRUPOS		
	Concluíram o Curso	Não Fizeram e nem Fazem o Curso	Fazem o Curso
	(n=32) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)	(n=33) (média ± dp)
QV GERAL	79,4 ± 7,9	78,1 ± 9,5	79,9 ± 10,0
Resultado	F(2,95) = 0,351; $p > 0,05$ (0,705)		
PPF	77,1 ± 11,4	71,0 ± 13,6	73,8 ± 13,2
Resultado	F(2,95) = 1,866; $p > 0,05$ (0,160)		
PSO	75,1 ± 15,6	77,8 ± 16,0	78,2 ± 12,7
Resultado	F(2,95) = 0,397; $p > 0,05$ (0,673)		

**QV** - Qualidade de Vida; **PPF** - Atividades Passadas, Presentes e Futuras,

**PSO** - Participação Social; **dp** = desvio padrão

Fonte: Fujita e Vagetti (2020)

#### 5.5.1.5 Qualidade de Vida Geral

Quando perguntados sobre a qualidade de vida geral relacionada à idade idosa, os dados apurados pela Anova One-way (tabela 17) para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, resultou que não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para Qualidade de Vida Geral, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $F(2,95) = 0,351$ ;  $p > 0,05$  (0,705)), o que sugere que o experimento não impactou o idoso de forma que sua percepção sobre os diversos aspectos da vida tenham sido afetados de alguma forma. Esta análise se deve à comparação feita entre os resultados das idosas que participam das atividades no curso de informática, dos resultados do grupo de idosas que já concluíram o curso e das idosas que não fizeram e nem fazem as atividades

propostas no curso. Em todos os casos os resultados foram semelhantes, ainda que apresentem diferenças, estas não são estatisticamente significantes.

#### 5.5.1.6 Atividades Passadas, Presentes e Futuras

O domínio das atividades passadas, presentes e futuras (PPF): é a descrição das atividades passadas, presentes e futuras do indivíduo idoso, ou seja, analisa a satisfação sobre suas conquistas ao longo da vida, projetos atuais e anseios sobre o seu futuro.

Nos resultados apurados com a Anova One-way (tabela 17), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da PPF, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $F(2,95) = 1,866$ ;  $p > 0,05$  (0,160)). Estes dados sugerem que deve ser aceita a hipótese nula da análise estatística que diz que os resultados não são diferentes entre os dados coletados nos grupos, sendo que é possível sugerir que o experimento não promoveu alterações na forma como o idoso analisa o sucesso de seus empreendimentos ao longo de trajetória de vida.

#### 5.5.1.7 Participação Social

O domínio da participação social (PSO) considera como é a participação social do idoso em atividades cotidianas em que há contato ou relacionamento com outras pessoas, especialmente na comunidade em que se está inserido.

Nos resultados apurados com a Anova One-way (tabela 17), para a amostra pesquisada e nas condições contextuais deste experimento, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os resultados intergrupos para o domínio da PSO, na testagem com o instrumento WHOQOL-OLD ( $F(2,95) = 0,397$ ;  $p > 0,05$  (0,673)). Estes dados sugerem que o experimento não interfere nos relacionamentos e vida social do idoso, durante e depois de concluído o curso e que os resultados são equivalentes entre os que fazem, fizeram e não fizeram parte do curso.

Por fim, corroborando com estes resultados, Berkowsky et al. (2013), num experimento de 29h de intervenção em informática, durante oito semanas com 101 idosos nos EUA, não encontraram diferenças estatisticamente significativas na análise

quantitativa para qualidade de vida. Além deste estudo, os resultados de Gomes (2019), numa intervenção longitudinal a partir de um curso de inclusão digital, com 44 idosos em Curitiba/PR, também não encontrou diferenças estatisticamente significantes pós experimento, intra e intergrupos, confirmando os nossos achados para a qualidade de vida, considerando os dados quantitativos comparados entre os grupos desta pesquisa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E IMPLICAÇÕES

O presente estudo enfatizou a educação permanente, a partir do Curso de Informática da Universidade Aberta para a Terceira Idade, perante a educação informal. Teve como protagonistas idosas participantes do Curso de Informática da Universidade Aberta da Terceira Idade, idosas que nunca fizeram o curso (Paroquias), bem como as idosas que já concluíram o curso de Informática da Universidade Aberta para a Terceira Idade. Responsáveis que fizeram parte de uma amostra para comparar a cognição, autoeficácia e qualidade de vida.

Neste estudo foram comparados os resultados dos instrumentos quantitativos de medição cognitiva (ACE-r) das idosas participantes da pesquisa no modo intragrupos. Também foram comparados a autoeficácia geral percebida dessas idosas participantes (EAGP) no modo de avaliação intragrupos e os efeitos da percepção subjetiva da qualidade de vida e seus domínios para as idosas participantes da pesquisa, com o uso de instrumentos de medição quantitativa (WHOQOL-BREF e WHOQOL-OLD), no modo de avaliação intragrupos.

Para este estudo, objetivou-se atingir alguns pontos específicos e outro geral. O primeiro específico foi caracterizar o perfil econômico e sociodemográfico da população investigada (estado civil, escolaridade e níveis econômicos). Após as análises verificou-se um estilo de idosa, sendo a maioria casada, com formação no Ensino Superior, aposentada e pertencentes a classe B. Ainda, que apresentassem problemas de saúde e fizessem uso de medicamentos, a maioria se consideram saudáveis.

O segundo objetivo foi comparar aspectos cognitivos das idosas participantes do estudo e em relação à cognição, contudo se percebeu um escore interessante. A maioria das idosas participantes encontram-se com condições mentais preservadas ou até mesmo acima do tempo de estudo indicado pelas mesmas (Superávit). Isto exposto pela análise do Exame Cognitivo de Addenbrooke em comparação a informação prestada pelas idosas.

Na comparação da Autoeficácia, relacionado como a pessoa pensa, sente e age, foi percebido verificar que as idosas participantes da pesquisa, se mostrou idosas independentes e autônomas, não mostrando diferenças estatisticamente significativa em relação ao grupo controle e grupos experimentos.



E em relação a comparação da percepção subjetiva da qualidade de vida e seus domínios, a amostra do grupo controle não se mostrou estatisticamente diferente dos grupos experimentos, isto é, percebeu-se bons escores de Qualidade de Vida Geral e dos domínios da Qualidade de Vida. A amostra, como um todo, tem escores bem satisfatórios de Qualidade de Vida, o que pode ressaltar a importância do trabalho desenvolvido pela Universidade Aberta para a Terceira Idade e as Paróquias, devido às ações que interferem diretamente na qualidade de vida, como a participação em comunidade e acolhimento à população idosa.

Ao longo do estudo foi possível fazer a análise dos resultados dos objetivos propostos e entender os pontos críticos e limitantes da pesquisa.

O objetivo foi contemplado integralmente pelos procedimentos adotados durante todo o processo e, como resultado geral, não podemos afirmar que a inclusão digital pode produzir efeitos para a cognição desta população, pois esta pesquisa verificou que não ocorreram efeitos estatisticamente significantes para estas participantes idosas.

Não são poucas as evidências de que a inclusão digital de idosos possui enorme relevância e representa um desafio na atualidade. A educação permanente constitui uma importante estratégia para o envelhecimento saudável e a aprendizagem no Curso de Informática é uma condição básica para o exercício da cidadania. Assim, a exploração desse campo de estudo constitui fator preponderante no meio científico.

Mesmo com perdas físicas, psicológicas e sociais, foi possível verificar que muitas idosas estão motivadas a incorporar as tecnologias de informação e de comunicação em suas vidas por meio de cursos de informática. Contudo, para as que fizeram o curso o desafio está, portanto, na incorporação dessas tecnologias a novos processos de aprendizagem que oportunizem diversas atividades, que exijam mais investimentos intelectuais, emocionais e físicos, tentando não simplesmente desenvolver habilidades, mas o indivíduo em sua totalidade em um processo contínuo, como uma aprendizagem ao longo da vida visando a uma melhor qualidade de vida para as idosas, atingindo beneficentemente a família e a sociedade como um todo.

Para as idosas participantes e concluintes do Curso de Informática, o curso possibilitou as participantes o contato não apenas com o saber, mas também com o ambiente universitário, além da convivência com pessoas da mesma faixa de idade e de outras gerações.

Não se pode afirmar, porém, que o uso de computadores não influencia a cognição humana, seja na velhice ou em outra etapa do curso de vida. Todavia, parece que a influência pode ocorrer a partir do uso intenso, frequente e duradouro dessa tecnologia;

Sugere-se que outros estudos investiguem processos de alfabetização digital em amostras mais heterogêneas quanto à idade e escolaridade, e em diferentes ambientes

## REFERÊNCIAS

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica Brasil**. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2018.

ABREU, V. P. S.; XAVIER, G. F. Memória e envelhecimento. **Insight**, v.11, n.16. p.11-16. Junho/2001.

ADAMO, C. E *et al.* Universidade aberta para a terceira idade: o impacto da educação continuada na qualidade de vida dos idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 545-555, Aug. 2017. Acesso em 13 Nov. 2019.

ALDERS, A. Perceived Self-Efficacy and Its Role in Education-Related Cognitive Performance in Latino American Elderly. **Journal of Latinos and Education**, v.10, n.4, p.299-319,2011.

ALVARENGA, G. M de O. **Efeitos de um programa de uso de tablets sobre o desempenho cognitivo de pessoas idosas**. 198 f. Dissertação (mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Gerontologia, Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo- São Paulo, 2018.

ALVIM, C. B. L. **O impacto do ambiente virtual na metamemória e nos estados de humor na terceira idade**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, 2018.

ALVIM, K. C. B. L.; ROCHA, F. DE S.; CHARIGLIONE, I. P. F. S. O idoso e o uso da tecnologia- uma revisão sistemática da literatura. **Revista Kairós Gerontologia**, v.20, n.4, p. 295-313, 2017.

APRAHAMIAN, I. *et al.* The accuracy of the clock drawing test compared to that of standard screening tests for Alzheimer's disease: results from a study of Brazilian elderly with heterogeneous educational backgrounds. In: **International Psychogeriatrics**, v. 22, p. 64-71, 2006.

ARDILA, A. Normal aging increases cognitive heterogeneity: analysis of dispersion in WAIS-III scores across age. **Archives of Clinical Neuropsychology**, v.22, n.8, p.1003-1011, 2007.

ARGIMON, I. I. L. Aspectos cognitivos em idosos. **Avaliação Psicológica**. v. 5, n.2, p. 243-245, 2006.

ARGIMON, I. I. L.; STEIN, L. M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n.1, p. 64-72, 2005.

ASSIS, M. de. Envelhecimento ativo e promoção da saúde: reflexão para as ações educativas com idosos. **Revista APS**, v.8, n.1, p. 15-24, jan./jun. 2005.

ASSMANN, H. **Reencantar a educação** – rumo à sociedade aprendente. 8ª Ed. Petrópolis. RJ: Vozes, 1998.

ÁVILA, R *et al.* Influence of education and depressive symptoms on cognitive function in the elderly. **International Psychogeriatrics**, v.21, p.560- 567, 2009.

BALL, K. *et al.* Effects of cognitive training interventions with older adults. **JAMA**, v. 288, n.18, p. 2271-2281, 2002.

BANDURA, A. **Self-efficacy**: The exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company, 1997.

BANDURA, A; AZZI, R. G; POLYDORO, A. J. **Teoria Social Cognitiva**: conceitos básicos. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BANDURA, A. Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.). **Self-efficacy beliefs of adolescents**. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 5, 307-337, 2006.

BARROZO, S.; BIZELLI, M. H. S. S. A informática ao alcance do idoso: desenvolvimento de material específico. **Unesp- Campus Araraquara**, p. 6259-6266, 2011.

BATISTONI, S. S. T. *et al.* Depressive symptoms in elderly participants of an open university for elderly. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 85-92, abr./jun. 2011.

BEE, H. **O Ciclo Vital**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

BECKERT, M; IRIGARAY, T. Q; TRENTINI, C. M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 155-162, 2012.

BELTRÃO, S. Q. **Educação e Envelhecimento: Um Olhar Sobre A Participação Masculina nos Grupos De Terceira Idade De Manaus**. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação – Programa de Pós-Graduação em Educação UFAM - Manaus-AM, 2011, p.160.

BENITES, D; JACQUES, S. M. C.; GAUER, G.; GOMES, W. B. Percepção de auto-eficácia e auto-relato de falhas de memória prospectiva e retrospectiva. **Interação em Psicologia**, v.2, n.10, p. 207- 215, 2006.

BIZELLI, M. H. S. S. *et al.* Informática para a Terceira idade: características de um curso bem-sucedido. **Revista Ciência em Extensão**. Ext. v.5, n.2, p. 4-14, 2009.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, 1988.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução CNS 196/96**. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/23\\_out\\_versao\\_final\\_196\\_encep2012.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/aquivos/resolucoes/23_out_versao_final_196_encep2012.pdf). Acesso em 3 de outubro de 2018.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10741 de 3 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. Brasília, 2003.

BRITO, T. R. P.de; PAVARINI, S. C. Relação entre apoio social e capacidade funcional de idosos com alterações cognitivas. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 4, p. 677-684, 2012.

BRITO, G. D. S.; PURIFICAÇÃO, I. D. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 2ª. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015.

BROWNE, J. P.; O'BOYLE, C. A.; MCGEE, H. M., JOYCE, C. F.L. B.; McDONALD, N. J., O'MALLET, K. *et al.* Individual quality of life in the healthy elderly. **Quality of Life Research**, v.3, n.4, p. 235-244, 1994.

BRUM, P. S. **Treino de memória para idosos saudáveis e com comprometimento leve: benefícios sobre parâmetros cognitivos**. (Dissertação de Mestrado- Programa de Psiquiatria) Faculdade de medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002

BÚFALO, K. S. Aprender na terceira idade: educação permanente e velhice bem-sucedida como promoção da saúde mental do idoso. **Revista Kairós Gerontologia**, v.16, n.3, p.195-212, 2013.

BURGESS, P. Strategy application disorder: the role of the frontal lobes in human multitasking. **Psychology and Aging**, v.17. n.1, p.85-100, 2002.

CACHIONI, M. **Quem educa os idosos?** Campinas, SP: Alínea, 2003.

CACHIONI, M.; PALMA, L. S. Educação permanente: perspectiva para o trabalho educacional com o adulto maduro e o idoso. In: FREIRE, Elizabete Viana. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CAMPOS, F. P.de; SCHNEIDER, F. C. Inclusão digital de idosos: em busca de melhores relações com as tecnologias. **Revista Pós-graduação: Desafios Contemporâneos**, v.1, n. 1, jun/2014.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: SILVA, E. E. (Org.). **Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica**. Lisboa: APMCG, p. 69-72, 2008.

CANINEU, P. R.; SAMARA, A. B.; STELLA, F. Transtornocognitivoleve. In: FREITAS, E. V.; PY, L. (Org.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p.169-17.

CARDOSO, R. *et al.* Os benefícios da informática na vida do idoso. **Computer on the Beach**, p. 340- 349, 2014.

CARVALHO, V. A. **Addenbrooke's Cognitive Examinaton-Revised (ACE-R)**: adaptação transcultural, dados normativos de idosos cognitivamente saudável e de aplicabilidade de avaliação cognitiva breve para pacientes com doença de Alzheimer provável leve. 114 p. Dissertação (Mestrado), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

CARVALHO, V. A.; CARAMELLI, P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 212-216, abr./jun. 2007.

CORTELLETTI, I. A; CASARA, M. B. Projeto pedagógico como fator educativo de promoção para bem-envelhecer. In: CASARA, M. B; CORTELLETTI, I. A; BOTH, A. **Educação e envelhecimento humano**. Rio Grande do Sul: Educs, 2006.

COSTA, F. R. da *et al.* Qualidade de vida de idosos participantes e não participantes de programas públicos de exercícios físicos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro , v. 21, n. 1, p. 24-34, fev. 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CRUZ, C.; NAVARRO- PARDO, E.; POCINHO R.; ANJOS, V.N ; JACOB, L. A autoeficácia na adaptação aos desafios do envelhecimento. **Revista Lusófona de Educação**. Lisboa v. 38, n. 38, p. 181-194, 2017.

CUNHA, J. F. M. da. **Efeito mediador da autoeficácia e qualidade de vida na relação entre a participação social e a sintomatologia depressiva nos idosos**. Dissertação (Mestrado em Psicologia, Aconselhamentos e Psicoterapias). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2015.

CUPERTINO, A. P. F. B., MOREIRA, F. H., RIBEIRO, P. C. C. Definição de envelhecimento saudável na perspectiva de indivíduos idosos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 20, n.1, p. 81-86, 2007.

DELORS, J. (Org.). **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1998.

DOWNS, S. H.; BLACK. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. **Journal of Epidemiology and Community Health**, London, v. 52, p. 377-384, 1998.

FANG R. *et al.* Validation of the Chinese version of Addenbrooke's cognitive examination revised for screening mild Alzheimer's disease and mild cognitive impairment. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**. New York, v. 37, n 3-4, p. 223-31, 2014.

FLECK, M. P. A. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 198-205, abril, 1999.

FLECK, M. P. A. *et al.* Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-BREF". **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 178-83, abr. 2000.

FLECK, M. P.; CHACHAMOVICH, E.; TRENTINI, C. Desenvolvimento e validação da versão em Português do módulo WHOQOL-OLD. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 5, p. 785-791, outubro de 2006.

FONSECA, V. da. Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista Psicopedagogia**., São Paulo, v. 31, n. 96, p. 236253, 2014.

FONSECA, A. F.M. **Promoção da Qualidade de Vida no Idoso: A Atenção, a Memória e a Audição**. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde). Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Portugal, 2015.

FONTES, A. P; AZZI, R. G. Crenças de auto eficácia e resiliência: apontamentos da literatura sócio cognitiva. **Estudos de Psicologia**, v.29, n.1, 105-114, 2012.

FORTES-BURGOSA, A. C. G.; NERI, A. L.; CUPERTINO, A. P. F. B. Eventos estressantes, estratégias de enfrentamento, auto-eficácia e sintomas depressivos entre idosos residentes na comunidade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 21, n.1, p.74-82, 2008.

FRANCHI, K. M. B; MONTENEGRO JUNIOR, R. M. Atividade física: uma necessidade para a boa saúde na terceira idade. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.18, n.3, p. 152-156, 2005.

FRAQUELLI, A. A. **A relação entre auto-estima, auto-imagem e qualidade de vida em idosos participantes de uma oficina de inclusão digital**, 2008. 104 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2008.

GANDRA, T. K. **Inclusão digital na terceira idade**: um estudo de usuários sob a perspectiva fenomenológica. 2012. 137p. Dissertação (Mestrado Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, BH, 2012.

GAZZANIGA, M. S. *et al.* **Cognitive neuroscience**. The biology of the mind. 2.ed. New York, Norton and Company, cap.8, p.301-500, 2002.

GAZZANIGA, M. S.; HEATHERTON, T. F. **Ciência psicológica**: mente, cérebro e comportamento. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.



\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLAN, T; BROWN A. From tip-of-the-tongue( TOT) data ro theoretical implications on two steps: when more TOTs means better retrieval. **Journal of Experimental Psychology: General**, v.135, n.3, p.462-483, 2006.

GOLDSTEIN, L. L. Motivação para contato soviao ao longo do curso da vida: uma teorfa de seletividade sócio emocional. *In*: NERI, A.L. **Psicologia do Envelhecimento**. Campinas: Papyrus, p.111-114, 1995.

GOMES, F. R. H. **Associação da cognição, escolaridade e atividade física com a qualidade de vida em uma amostra de idosas de Ponta Grossa-PR**. Dissertação (Mestrado em Educação), Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, 2016.

GOMES, F. R. H.; VAGETTI, G. C.; OLIVEIRA, V. **Envelhecimento Humano: Cognição, qualidade de vida e atividade física**. Appris: Curitiba, 2017.

GOMES, G. F. **Efeitos de um programa de inclusão digital nas funções cognitivas e qualidade de vida de idosos**. Dissertação (Mestrado), Setor de Educação da Universidade Federal do Parana, 2019.

GOMES, G. F.; FUJITA, L.S; VAGETTI, G. C; OLIVEIRA, V. As simulações da realidade como recurso educacional. *In*:(ORG.), G. D. S. B. **Tecnologias na Educação: as multimídias como recurso pedagógico**. 1. ed. São Paulo: Perse, v. 1, 2018.

GOOGLE. Paroquia Nossa Senhora do Perpetuo Socorro. **Google maps**, 2019. Disponível em: [https://www.alfibras.com/index.php?route=product/product&product\\_id=202](https://www.alfibras.com/index.php?route=product/product&product_id=202)  
Acesso em: 2 jan 2019

GOOGLE. Paróquia Santo Antonio - **Google maps**, 2019. Disponível em: <http://projeto1000igrejas.blogspot.com/>. Acesso em 2 de janeiro de 2019.

GOOGLE. Universidade Estadual de Ponta Grossa. **Google maps**, 2019. Disponível em: <http://www.aen.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=314155&evento=52019>.  
Acesso em 2 de janeiro de 2019.

GOUVEIA, O. M. R.; MATOS, A. D.; SCHOUTE, M. J. Social networks and quality of life of elderly persons: a review and critical analysis of literature. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, 2016.

HENRY, J. *et al*. A meta-analytic review of prospective memory and aging. **Psychology and Aging**, v.19, n.1, p.27-39, 2004.

INOUE, K. *et al*. Efeito da Universidade Aberta à Terceira Idade sobre a qualidade de vida do idoso. **Educação e Pesquisa**., São Paulo, v. 44,e142931, 2018



INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA- IBGE. **Síntese dos Indicadores Sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira. Ministerio do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeção da população 2018**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em 22 de setembro de 2018.

IPARDES. **Caderno Estatístico do Município de Ponta Grossa**, 2019.

JANTSCH, A. *et al.* As Redes Sociais e a Qualidade de Vida: os Idosos na Era Digital. **Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje**, v. 7, n. 4, p. 173-179. nov. 2012

JUNIOR, C. P. Formação docente frente às novas tecnologias: desafios e possibilidades. **Intermeio: Revista do Programa de Pós Graduação em Educação**. UFMS, v. 24; n. 47, 2018.

KACHAR, V. **Terceira idade e informática**: aprender revelando potencialidades. São Paulo: Cortez, 2003. 206p.

\_\_\_\_\_. Envelhecimento e perspectivas de inclusão digital. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v.13, n.2, p. 131-147, nov. 2010.

KARLINSKI, L. P. B; FRASSETTO, S. S. A percepção de idosos acerca das crenças de autoeficácia e envelhecimento saudável. **Aletheia**, v.42, p. 51-61, set./dez. 2013.

KISSAKI, P.T *et al.* O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo. **Revista Kairós Gerontologia**, v.15, n.7, p. 71-87, 2012.

KOLLER, S. H; COUTO, M. C. P de P.; HOHENDORFF, J. V. **Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso, 2014.

KRAMPE, T. T. Lifespan changes in multitasking concurrent walking and memory search in children, young and older adults. **Gait Posture**, v.33, n.3, p.401-4015, 2011.

KREIS, R. A. *et al.* O impacto da informática na vida do idoso. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 153-168, dez. 2007.

KRUG, R. de. R; XAVIER, A. J.; d'ORSI, E. Association between internet use and physically active leisure time: "EpiFloripa Idoso" longitudinal study. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 20, n. 2, p. 134-145, 2018.

LEMO, C. E. S.; SANTOS, I. C. L.; SILVA, N. A.; PINTO, T.H. C. Laboratório de Multimídia da Universidade para a Terceira Idade: a inclusão digital como estímulo às habilidades cognitivas e sociabilidade dos idosos. In: **X Congresso Nacional de**

**Educação** Curitiba: I Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação, nov. 2011, p. 12405-12412.

LEZAK, M. D.; HOWIESON, D. B.; LORING, D. W. **Neuropsychological assessment**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2004.

LIMA, S. de C; ALMEIDA, L.V. de O. S. Letramento Digital de Idoso no contexto da EJA em Mossoró-RN. **Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia**, Canoas, vol. 4, n. 1, 2015.

MACHADO, J. C. *et al.* Avaliação do declínio cognitivo e sua relação com as características socioeconômicas dos idosos em Viçosa-MG. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v.10, n. 4, p. 592-605.

MACIEL, P. C. da. S. **Um estudo comparativo sobre o contexto da inclusão digital e sua influência no desempenho cognitivo de idosos para um envelhecimento bem-sucedido**. 159 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, 2014.

MARTINEZ, L. C.de F.; MAGALHÃES, C. M. C.; PEDROSO, J. da S. Envelhecimento saudável e autoeficácia do idoso: revisão sistemática. **Revista de Psicologia da IMED**, Passo Fundo, v. 10, n. 2, p. 103-118, dez. 2018.

MALTA, M. *et al.* Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. **Revista de Saúde Pública**, v,44, n.3, p. 559-65, 2010.

MINAYO, M. C de S. (org). Pesquisa Social: Teoria método e criatividade. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MINAYO, M. C. de S. O desafio da pesquisa social. In: Minayo, Maria Cecília de Souza(Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 34 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. p. 9-30.

MINÚSCOLI, A. V. F. *et al.* Síndrome da Fragilidade: elucidando conceitos e propostas de avaliação e tratamento. In: DIAS, C. P.; GUIMARÃES, J. C. F. (Org.). **Desvendando o envelhecimento**. Caxias do Sul: Faculdade da Serra Gaúcha, 2013. p. 45-55.

MIOSHI, E. *et al.* The Addenbroke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. **International Journal of Law and Psychiatry**, v. 21, n.11, p. 1078-1085, 2006.

MIRANDA, G. M. D.; MENDES, A. C. G.; SILVA, A. L. A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia**. Rio de Janeiro, 2016.

MOREIRA, J. O. Mudanças na percepção sobre o processo de envelhecimento: reflexões preliminares. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Brasília, v. 28, n. 4, p. 451-456, out./dez. 2012.

MOREIRA, J. A; REIS MONTEIRO, A M. Formação e ferramentas colaborativas para a docência na web social **Revista Diálogo Educacional**, v. 15, n. 45, p. 379-394 mayo-agosto, 2015

MOSQUERA, J. J. M. Análise Crítica da Educação através de características psicossociais do seu desenvolvimento. **Educação**, Porto Alegre, v. 8, nº. 9, p.17-32, 1985.

MOTA, R. DA S. M.; OLIVEIRA, M. L. M.C; BATISTA, E.C. Qualidade de vida na velhice: uma reflexão teórica. **Revista Communitas**, v.1, n.1, p. 47-61 (Jan-Jun) 2017.

MUSSOLINI, C. C. **Envelhecimento e auto eficácia**: dispositivos assistidos desenvolvidos e adaptados pelos idosos. Dissertação (Mestrado), PUC São Paulo, 2007.

NAZAR, F. **Associação entre características sociodemográficas, atividade física e escolaridade com a percepção da qualidade de vida em uma amostra de idosos de Francisco Beltrão – PR**. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Parana, Curitiba, 2018.

NERI, A. L. Paradigmas contemporâneos sobre o desenvolvimento humano em psicologia e sociologia. In: \_\_\_\_\_. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: Papirus, 2006. p. 11-35.

\_\_\_\_\_. O curso do desenvolvimento intelectual na vida adulta e na velhice. In: Freitas E.; Py L.; Neri A. L., Cançado F. et al. (Org.). **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

NILSSON, L. Memory function in normal aging. **Acta Neurological Scandinavica**, v.179, p.7-13, 2003.

NUNES, M. F. O. Funcionamento e desenvolvimento das crenças de autoeficácia: uma revisão. **Revista Brasileira de orientação profissional**. São Paulo, v. 9, n. 1, p. 29-42, jun. 2008.

OLIVEIRA, R. de C. da S. **Terceira idade**: do repensar dos limites aos sonhos possíveis. São Paulo: Paulinas, 1999, p. 288.

\_\_\_\_\_. O processo histórico do estatuto do idoso e a inserção pedagógica na universidade aberta. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 28, p. 278-286, dez. 2007.

OLIVEIRA, R. de C. da S; SCORTEGAGNA, P. A.; OLIVEIRA, F. da S. Universidades Abertas a terceira idade: delineando um novo espaço educacional para o idoso. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 64, p. 343- 358, set. 2015.

\_\_\_\_\_. A Universidade Aberta para a Terceira Idade na UEPG/Brasil: o idoso no contexto extensionista da universidade. In: OLIVEIRA, Rita de Cassia da Silva;

SCORTEGAGNA, P. A. (Orgs.) **Universidade aberta para a terceira idade: o idoso como protagonista na extensão universitária**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2015, p. 85-122.

ORDONEZ, T. N.; YASSUDA, M. S.; CACHIONI, M. Elderly online: effects of a digital inclusion program in cognitive performance. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 53, n. 2, p. 216-219, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Resumo**: relatório mundial de envelhecimento e saúde. Organização Mundial da Saúde. Disponível em: < <https://nacoesunidas.org/oms-expectativa-de-vida-sobe-5-anos-de-2000-a-2015-no-mundo-mas-desigualdades-persistem/>> Acesso em 30 de setembro de 2018

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **World Population Prospects: The 2015 Revision**. Populations Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. Nova York: ONU, 2015.

PAULOZZO, M. D. **Experiência com Informática para pessoas da Terceira Idade**. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Instituto de Biociência, Rio Claro: 2015.

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W. **Desenvolvimento Humano**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000

PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed Editora SA, 2006.

PARENTE, M. M. P., OLIVEIRA, A. A., JAEGER. **A Cognição e envelhecimento**. São Paulo: Artmed, 2006.

PARENTE, M. A. D. M. P. *et al.* **Cognição e envelhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2009. ISBN 978-85-363-2116-5.

PATRÃO, A. L.; ALVES, V. P.; NEIVA, T. Propriedades psicométricas da escala de auto eficácia geral em idosos brasileiros. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v.18, n. 1, p. 29-38, 2017.

PEGADO, A. F. M. **O papel das crenças sobre o envelhecimento na autoeficácia, bem-estar e autonomia dos idosos**. 74 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação). Universidade de Lisboa, 2013.

PEREIRA, C; NEVES, R. Os idosos e as TIC – competências de comunicação e qualidade de vida. **Revista Kairós Gerontologia**, v.14, n.1, São Paulo, março 2011, p.05-26. ISSN 2176-901X

PILETTI, N.; ROSSATO, S. M.; ROSSATO, G. **Psicologia do Desenvolvimento**. São Paulo, SP: Contexto, 2014.

PILLI, L. *et al.* **Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016**. ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2015.

RABELO, D. F. Comprometimento cognitivo leve em idosos: avaliação, fatores associados e possibilidades de intervenção. **Revista Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 12, n. 265-279, nov. 2009.

RODRIGUES, I. G, RUSCALLED, R. M. I. Satisfação com a vida e senso de autoeficácia para quedas em idosos. Satisfação com a vida e senso de autoeficácia para quedas em idosos. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, n. 7, p. 413-417, 2009.

RODRIGUEZ-ARANDA, C. The frontal hypothesis of cognitive aging: factor structure and age effects on four frontal tests among healthy individuals. **The Journal of Genetic Psychology**, v.167, n.3, p.269-287, 2006

ROLDÃO, F. D. Aprendizagem Contínua de Adulto-Idosos e Qualidade de Vida: Refletindo sobre Possibilidades em Atividades de Extensão nas Universidades. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 6, n. 1, p.6 1-73, jan./abr. 2009.

ROUGEMONT, F. dos.R. Da longevidade à velhice. **Primeiros Estudos**, São Paulo, n. 2, p. 12-27, 2012.

SACRAMENTO, A. M. **Auto eficácia do desempenho das funções cognitivas de memória e atenção em idosos**. 2014. Dissertação (Mestrado), Universidade Católica de Brasília: Brasília, 2014.

SALES, M.; AMARAL, M.; SALES, A. B. de.; MAZALLI, B. R. BRITO, R. Relato de experiência: inclusão digital de idosos frequentadores de um centro-dia no distrito Lisboa, Portugal. **Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - UFRGS**, v. 13, n. 1, jul. 2015.

SALES, M. B. de; AMARAL, M.A.; SENE JUNIOR, I.G.; SALES, A. B. de. Tecnologias de Informação e Comunicação via Web: Preferências de uso de um grupo de usuários idosos. **Revista Kairós Gerontologia**, v.17, n. 3, p. 59-77, set. 2014.

SAMPIERI, R. H.; CALLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5ª ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANT'ANNA DA SILVA, M.C.; LAURENT, L. O senso de auto-eficácia na manutenção de comportamentos promotores de saúde em idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da Universidade São Paulo**, v. 44, p. 61-67, 2010.

SANTOS, R. F. dos; ALMÊDA, K.A. O ENVELHECIMENTO HUMANO E A INCLUSÃO DIGITAL: Análise do Uso das Ferramentas Tecnológicas pelos Idosos. **Ciência da Informação em Revista**, v. 4, n. 2, p. 59-68, maio/ago. 2017

SBICIGO, J. B. *et al.* Propriedades psicométricas da escala de autoeficácia geral percebida (EAGP). **Revista de Psicologia da PUCRS** v. 43, 139-146, 2012.

SBICIGO, J. B., TEIXEIRA, M. A. P., DIAS, A. C. G.; DELL'AGLIO, D. D. Propriedades psicométricas da escala de autoeficácia geral percebida (EAGP). **Revista de Psicologia da PUCRS**, v.43, p. 139-146, 2002.

SCHNEIDER, R. H.; IRIGARAY, T. Q. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estudos de Psicologia**, v. 25, n. 4, p. 585-593, 2008.

SCHWARZER, R.; JERUSALEM, M. Generalized Self-Efficacy Scale. In J. Weinman, S. Wright & M. Johnston (Eds.). **Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs**. Windsor, Uk: Nfer-Nelson. p. 35-37, 1995.

SCHWARZER, R., SCHOLZ, U. Cross-Cultural Assessment of Coping Resources: The General Perceived Self-Efficacy Scale. Paper presented at the First Asian **Congress of Health Psychology: Health Psychology and Culture**, Tokyo, Japan., 2000.

SCORALICK-LEMPKE, N. N; BARBOSA, A.J. G.; MOTA, M. M. P. E. da. Efeitos de um processo de alfabetização em informática na cognição de idosos. **Psicologia. Reflexão e Crítica**. Porto Alegre, v. 25, n. 4, p. 774-782, 2012.

SCORTEGAGNA, P. A. **Políticas Públicas e a educação para a terceira idade**: contornos, controvérsias e possibilidades. 2010. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Ponta Grossa- Paraná, 2010.

SERBIM, A. K. F. *et al.* Qualidade de vida de idosos em um grupo de convivência. **Scientia Medica**, v.4, n.1, p.166-72, 2011.

SILVA, M. C. S.; LAUTERT, L. O senso de autoeficácia na manutenção de comportamentos promotores de saúde de idosos. **Revista da Escola de Enfermagem – USP**, v. 44, n. 1, p. 61-67, 2010.

SILVEIRA, M. M. *et al.* Educação e inclusão digital para idosos. **RENOTE**, v.8, n.2 p.1-8, 2010

SILVEIRA, M. M. *et al.* Envelhecimento e inclusão digital: significado, sentimentos e conflitos. **Revista Geriatria & Gerontologia**, São Paulo, v. 8, p. 178-184, jul./set. 2014.

SILVEIRA M. M; TAVARES G. M. S; ZUPPA C.; PORTUGUEZ M. W; SILVA FILHO I.G, DE CARLI, G. A. *et al.* Análise da qualidade de vida de idosos frequentadores de oficinas de informática. **ConScientiae Saúde**. v.12, n. 4, p. 598-603. 2013.

SILVEIRA, M. M. DA. **Desempenho cognitivo, estado emocional, qualidade de vida e habilidade motora manual de idosos participantes de oficinas de informática**. 2015. 158f. Tese (Doutorado), Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica, Instituto de Geriatria e Gerontologia, PUCRS, 2015.



SOARES, Z. F; SANTANA, E. F de; RABELO, D. F. Iniciação à informática associada ao treino cognitivo com idosos. **Revista Ciência em Extensão**. v.11, n.3, p. 155-167, 2015.

SOUZA, V. L. de. *et al.* Perfil das habilidades cognitivas no envelhecimento normal. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 186-192, Apr. 2010.

TAMAI, S. A. B. *et al.* Impacto de um programa de promoção na saúde na qualidade de vida do idoso. **Einstein**, v. 9, n. 1, p. 8-13.

TARALLO, R. dos S.; SÉ, E. V. G. Letramento digital no ensino de informática para idosos. **Revista Intellectus**, n. 36, v. 4, p. 53-66. 2016.

TEIXEIRA- FABRICIO, A. *et al.* Treino cognitivo em adultos maduros e idosos: impacto de estratégias segundo faixas de escolaridade. **Psico-USF**, v. 17, n. 1, p. 85-95, jan./abr. 2012.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Social Science and Medicine**, ed. 12, p. 1569-1585, 1998.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRENTINI C. **Qualidade de vida em idosos** [tese]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 224 p.

TSOI, K. K. *et al.* Cognitive Tests to Detect Dementia: A Systematic Review and Metaanalysis. **American Medical Association Academic Journals Internal Medicine**. Chicago, v. 175, n. 9, p. 1450-8, sep. 2015.

VAGETTI, G. C.; WEINHEIMER, M. S.; OLIVEIRA, V. D. Atendimento integral à saúde do idoso residente em instituição de longa permanência: uma experiência interdisciplinar. **Estudos Interdisciplinares sobre Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 11, p. 53-66, 2007.

VAGETTI, G. C. **Qualidade de vida em uma amostra de idosas de Curitiba-PR: associação com variáveis sociodemográficas e a prática habitual de atividade física**. 2012. 161 p. Tese (Doutorado), Pós-graduação em Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

VAGETTI, G. C. *et.al.* Condições de saúde e variáveis sociodemográficas associadas à qualidade de vida em idosas de um programa de atividade física de Curitiba, Paraná, Sul do Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v. 29, n. 5, p. 955-969, 2013.

VASQUEZ, M. *et al.* Desempenho de idosos em simulador de direção e cognição **ConScientiae Saúde**, vol. 15, núm. 4, p. 642-649, 2016.

VECCHIA, R. D; RUIZ, T, BOCCHI, S. C. M; CORRENTE, J. E. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v.8, n.3, p.246-252, 2005.

VERAS, M. L. M; TEIXEIRA, R. S; GRANJA, F. B. C; BATISTA, M.R. F. F. Processo de envelhecimento: um olhar do idoso. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 2, p.113-122, 2015.

VIEIRA, M. C.; SANTAROSA, L. M. C. O uso do computador e da Internet e a participação em cursos de informática por idosos: meios digitais, finalidades sociais. SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, XX, 2009, Florianópolis. **Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1145/1048>. Acesso em 25 abril de 2019.

VON GURTEN, A. *et al.* Clock-drawing test performance in the normal elderly and its dependence on age and education. **European Neurology**., v.20, n.2, p.73-78, 2008.

XAVIER, A. J. *et al.* Rastreio de alterações cognitivas iniciais por meio da análise do processo de inclusão digital de idosos. In: MALAGUTTI, W; BERGO, A. M. A.(Orgs). **Abordagem interdisciplinar do idoso**. Rio de Janeiro: Rubio, 2010. p. 373-384

WHITAKER, D. C. A. O idoso na contemporaneidade: a necessidade de se educar a sociedade para as exigências desse “novo” ator social, titular de direitos. **Cadernos. Cedes**, Campinas, vol. 30, n. 81, p. 179-188, mai.-ago. 2010

WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. **Active Ageing**: a policy framework. Department of Health Promotion. Geneva: World Health Organization, 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento Ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf). Acesso em 23 de setembro de 2018.

WOZNIAK, D.; FALCÃO, D. V. S. Idosos Centenários: a importância de recursos individuais psicológicos e familiares para o bem-estar. In: FALCÃO, D. V. S; ARAUJO, L, F.; PEDROSO, J. da S. (Orgs.). **Velhices**: temas emergentes nos contextos psicossocial e familiar. Campinas, SP: Editora Alínea, 2016.



YASSUDA, M. S. Memória e envelhecimento saudável. In: E. V. Freitas, L. Py, A. L. Néri, F. A. X. Cançado, M. L. Gorzoni & S. M. Rocha (Orgs.), **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 914-920; 2002.

YASSUDA, M. S.; LASSA, V. B; NERI, A. L. Meta-memória e autoeficácia: Um estudo de validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 18, n. 1, p. 78-90, 2005.

ZENI, J. *et al.* Inclusão Digital: Informática na Terceira Idade. **Seminário de Extensão Universitária da Região Sul**, 2013.



## APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

 <p><b>UNESPAR</b> Universidade Estadual do Paraná</p>	<p><b>Universidade Estadual do Paraná</b></p> <p>Credenciada pelo Decreto Estadual n. 9538, de 05/12/2013.</p> <p><b>Campus de Curitiba II</b></p>	 <p><b>PARANÁ</b> GOVERNO DO ESTADO</p>
---	--	--

Título da pesquisa: **“COMPARAÇÃO DOS DOMÍNIOS DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E DOMÍNIOS DA QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES, NÃO PARTICIPANTES E CONCLUÍNTES DO CURSO DE INFORMÁTICA”**

Pesquisadora responsável: Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti, docente da Universidade Estadual do Paraná.

Demais pesquisadores envolvidos: Luana Suemi Fujita, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná.

Gostaria de convidá-la a participar do estudo intitulado “Comparação da cognição, autoeficácia e qualidade de vida entre idosas participantes e não participantes do curso de Informática” sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti. Este estudo busca comparar a cognição, autoeficácia e qualidade de vida entre idosas participantes e não participantes do curso de informática, bem como caracterizar o perfil econômico e sociodemográfico. Ao participar desse estudo, a Sra poderá contribuir para maior compreensão da comparação entre a cognição, autoeficácia e a qualidade de vida entre idosas participantes e não participantes do curso de informática. Para isso, a Sra deve estar ciente de que:

- 1) Sua participação é voluntária e sua recusa não implicará em prejuízos a Sra ou de qualquer familiar;
- 2) As informações das entrevistas que possam ser realizadas poderão ser utilizadas para fins de ensino para os estudantes da área da educação e também em eventos ou trabalhos científicos, não sendo expostos de forma que a identifique e a sua identidade será sempre preservada;
- 3) Caso a Sra aceite participar, será realizada uma entrevista e aplicados os questionários cujo procedimento é simples e dispensa qualquer conhecimento especial;
- 4) Não existe nenhum risco previsto ou eventual à sua saúde em participar deste estudo;

- 5) A Sra é livre para desistir, a qualquer momento, de participar deste trabalho e também poderá obter qualquer informação sobre este estudo quando desejar;
- 6) A Sra não terá nenhum benefício direto com a participação neste estudo, a não ser a oportunidade de opinar sobre o advento das novas tecnologias e as dificuldades que elas trazem.

Enfim, tomei conhecimento do conteúdo deste Termo de Consentimento e compreendi a natureza e o objetivo do estudo que será desenvolvido. **Assim, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar por minha participação.**

Aceito responder os questionários	SIM (   )	NÃO (   )
Concordo em ser fotografado	SIM (   )	NÃO (   )
Concordo em ser filmado	SIM (   )	NÃO (   )
Concordo que minhas imagens sejam mostradas em congressos e salas de estudo	SIM (   )	NÃO (   )

#### Contatos para informações:

A Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti e Luana Suemi Fujita, responsáveis por este estudo, poderão ser localizadas na Universidade Federal do Paraná, Av. Prefeito Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico, no Departamento de Educação Física ou pelo endereço Rua dos Funcionários 1357, Cabra; sendo possível contato pelo e-mail [luanafujita@UFPR.BR](mailto:luanafujita@UFPR.BR) ou pelo telefone (42) 99967-9698.

Curitiba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

---

Nome da participante da pesquisa

*Gislaine C. Vagetti*

Prof. Dra. Gislaine Cristina Vagetti

*Luana Suemi Fujita*

Mestranda Luana Suemi Fujita

## APÊNDICE 2 – TERMO DE COMPROMISSO PARA INÍCIO DA PESQUISA

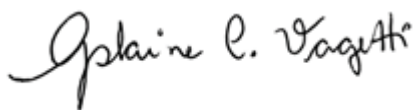
### TERMO DE COMPROMISSO PARA INÍCIO DA PESQUISA

Eu, Luana Suemi Fujita, pesquisadora responsável pelo projeto de pesquisa intitulado “**Comparação dos domínios da cognição, autoeficácia e domínios da qualidade de vida entre idosas participantes, não participantes e concluintes do curso de Informática**”, comprometo-me a dar início a este estudo somente após apreciação e aprovação pelo CEP/SD e registro de aprovado na Plataforma Brasil.

Curitiba, 03 de outubro de 2018.



Mestranda Luana Suemi Fujita



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti

### APÊNDICE 3 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

Ponta Grossa, 26 de setembro de 2018.

Senhor Coordenador,

Declaramos que nós da Universidade Aberta a Terceira Idade, vinculada a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa "COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA" sob a responsabilidade de Luana Suemi Fujita e sob a orientação da professora Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas que frequentam o Programa Universidade Aberta a Terceira Idade, bem como de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Da mesma forma, estamos cientes que os pesquisadores somente poderão iniciar a pesquisa pretendida após encaminharem, a esta Instituição, uma via do parecer de aprovação do estudo exarado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Atenciosamente,

Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira  
Coordenadora da Universidade Aberta para a Terceira Idade

## APÊNDICE 4 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE



### PARÓQUIA SANTO ANTONIO

Praça Bispo D. Antônio, 128 – Telefone: 3238 – 7421

Caixa Postal 626 – CEP: 84015-970 – Ponta Grossa - PR

Ponta Grossa, 01 de Outubro de 2018.

Senhor Coordenador

Declaramos que nós da Paróquia Santo Antônio, estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa " COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA" Sob a responsabilidade de Luana Suemi Fujita e da professora Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas participantes do grupo da Terceira Idade Milagroso Santo Antônio, bem como, de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 ( CNS ) e complementares.

Da mesma forma, estamos cientes que os pesquisadores somente poderão iniciar a pesquisa pretendida após encaminharem, a esta Instituição, uma via do parecer de aprovação do estudo exarado pelo comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR.

Atenciosamente:

Coordenadora do grupo da paróquia  
Santo Antônio

**APÊNDICE 5 – CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE****PARÓQUIA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO**  
**DIOCESE DE PONTA GROSSA**

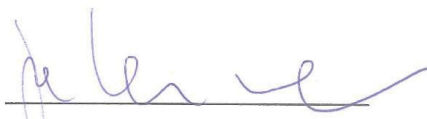
Ponta Grossa, 27 de Setembro de 2018.

Senhor Coordenador,

Declaramos que nós do **Grupo Qualidade de Vida - Pastoral de Pessoa Idosa da Paróquia Nossa Senhora do Perpétuo Socorro** estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa **COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA** sob a responsabilidade da Mestranda Luana Suemi Fujita e sob orientação da Professora Dra. Gislaine Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

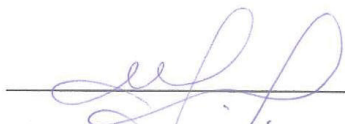
Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas participantes não participantes do Curso de Informática, bem como, de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Atenciosamente,



Pe. Claudemir do Nascimento Leal

Pároco



Margarida Gujmarães de Lima

Coordenadora do Grupo Qualidade de Vida - Pastoral da Pessoa Idosa

## APÊNDICE 6 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS



Ponta Grossa, 26 de setembro de 2018.

Senhor Coordenador,

Declaramos que nós do Programa Universidade Aberta para a Terceira Idade vinculada Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa "COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA" sob a responsabilidade de Luana Suemi Fujita e da professora Dr<sup>a</sup> Gislaíne Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas participantes e não participantes do Curso de Informática, bem como, de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012(CNS) e complementares.

Atenciosamente,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Rita de Cássia da Silva Oliveira'.

Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira  
Coordenadora da Universidade Aberta para a Terceira Idade



## APÊNDICE 7 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS



### PARÓQUIA SANTO ANTONIO

Praça Bispo D. Antônio, 128 – Telefone: 3238 – 7421

Caixa Postal 626 – CEP: 84015-970 – Ponta Grossa - PR  
Ponta Grossa, 01 de Outubro de 2018.

Senhor Coordenador

Declaramos que nós da Paróquia Santo Antônio, estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa " COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA" Sob a responsabilidade de Luana Suemi Fujita e da professora Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas participantes do grupo da Terceira Idade Milagroso Santo Antônio, bem como, de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 ( CNS ) e complementares.

Atenciosamente:

Coordenadora do grupo da paróquia  
Santo Antônio



**APÊNDICE 8 – CONCORDÂNCIA DOS SERVIÇOS ENVOLVIDOS**

**PARÓQUIA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO**  
**DIOCESE DE PONTA GROSSA**


Ponta Grossa, 27 de Setembro de 2018.

Senhor Coordenador,

Declaramos que nós do **Grupo Qualidade de Vida - Pastoral de Pessoa Idosa da Paróquia Nossa Senhora do Perpétuo Socorro** estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa **COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTOEFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA** sob a responsabilidade da Mestranda Luana Suemi Fujita e sob orientação da Professora Dra. Gislaine Cristina Vagetti, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR, até o seu final em 31 de março de 2020.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão pessoas idosas participantes não participantes do Curso de Informática, bem como, de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Atenciosamente,



Pe. Claudemir do Nascimento Leal

Pároco



Margarida Guimarães de Lima

Coordenadora do Grupo Qualidade de Vida - Pastoral da Pessoa Idosa

**APÊNDICE 9 – OFÍCIO DO PESQUISADOR ENCAMINHANDO O PROJETO AO  
CEP/SD**

**AO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FACULDADE DE ARTES DO PARANÁ  
– UNESPAR**

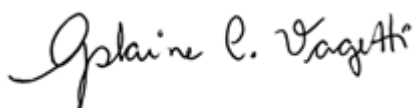
**SENHOR COORDENADOR PROF. FRANCISCO DE ASSIS GASPAR NETO,**

Encaminho à Vossa Senhoria o Projeto de Pesquisa da Mestranda Luana Suemi Fujita sob minha orientação da Professora Dra. Gislaine Cristina Vagetti, intitulado “COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA, QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA” para análise e parecer.

Curitiba, 03 de outubro de 2018.



Mestranda Luana Suemi Fujita



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Gislaine Cristina Vagetti

**APÊNDICE 10 – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO**

1. Nome: \_\_\_\_\_

2. Idade: \_\_\_\_\_ anos

3. Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

4. Estado civil atual:

- a) ( ) Solteiro/solteira
- b) ( ) Casado/casada ou com companheiro/companheira
- c) ( ) Separado/Separada/Divorciado/Divorciada
- d) ( ) Viúvo/viúva

5. Nível de escolaridade/ anos estudados: \_\_\_\_\_

- a) ( ) Ensino Fundamental incompleto
- b) ( ) Ensino Fundamental completo
- c) ( ) Ensino Médio incompleto
- d) ( ) Ensino Médio completo
- e) ( ) Curso superior incompleto
- f) ( ) Curso superior completo
- g) ( ) Pós-Graduação

6. Sua renda provém de?

- a) ( ) Pensão
- b) ( ) Salário
- c) ( ) Ajuda de terceiros
- d) ( ) Aposentadoria

7. Qual a sua renda mensal?

- a) ( ) De 1 a 2 salários mínimos

- b) ( ) De 3 a 4 salários mínimos
- c) ( ) Acima de 5 salários mínimos

8. Mora com alguém:

- a) ( ) Esposo(a)
- b) ( ) Filho(a)
- c) ( ) Parente
- d) ( ) Amigo(a)
- e) ( ) Instituição
- f) ( ) Sozinho

9. Sua residência é:

- a) ( ) Própria
- b) ( ) Alugada
- c) ( ) Instituição
- d) ( ) De familiar

10. Qual a sua ocupação atual:

- a) ( ) Trabalhando
- b) ( ) Em benefício
- c) ( ) Aposentado/ Aposentada
- d) ( ) Pensionista
- e) ( ) Dona de casa

11. Realiza atividades de lazer?

- a) ( ) Não
- b) ( ) Sim. Qual? \_\_\_\_\_

12. Tem algum problema de saúde?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim. Qual? \_\_\_\_\_

13. Atualmente, usa alguma medicação/remédio?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim. Quantos diários? \_\_\_\_\_

14. É fumante?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim. Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_

15. Costuma beber?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim. Quantas vezes por semana? \_\_\_\_\_

16. Você realiza algum tipo de atividade física?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim. Quantas vezes por semana, horas e qual atividade física?

\_\_\_\_\_

17. Faz dieta alimentar?

a) ( ) Não

b) ( ) Sim

18. O que acha da sua memória?

a) ( ) É ótima

b) ( ) É boa

c) ( ) É regular

d) ( ) É ruim

19. Acha que sua memória mudou com a idade?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim

20. Atualmente sente-se mais esquecido?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim

21. Esse esquecimento está prejudicando suas atividades diárias?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim

22. O que acha da sua saúde?

- a) ( ) É ótima  
b) ( ) É boa  
c) ( ) É regular  
d) ( ) É ruim

23. Tem computador em casa?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim

24. Sem tem, usa o seu computador em casa?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim. Quantas horas diárias? \_\_\_\_\_

25. Já realizou algum outro curso de informática ao longo da vida?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim. Qual o período (anos/ meses)? \_\_\_\_\_

26. Acessa e-mail?

- a) ( ) Não      b) ( ) Sim

## **ANEXOS**

## ANEXO I – QUESTIONÁRIO ECONÔMICO

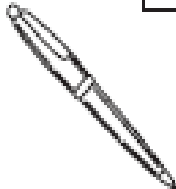







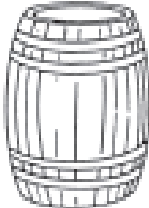
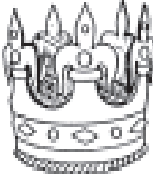

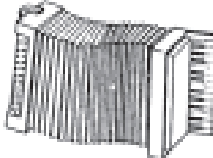
QUESTIONÁRIO ECONÔMICO					
Data da avaliação:	<input type="text" value="/ /"/>				
Nome:	<input type="text"/>				
<b>1 - No meu domicílio tem quantos destes itens de conforto abaixo?</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de banheiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de geladeiras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de lavadora de louças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de forno de micro-ondas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>2- A água utilizada neste domicílio é proveniente de?</b>					
<input type="radio"/> Rede geral de distribuição					
<input type="radio"/> Poço ou nascente					
<input type="radio"/> Outro meio. Qual? <input type="text"/>					
<b>3 - Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:</b>					
<input type="radio"/> Asfaltada ou Pavimentada					
<input type="radio"/> Terra ou Cascalho					
<b>4- Qual é o grau de instrução da pessoa da família que contribui com a maior parte da renda do domicílio?</b>					
<input type="radio"/> Analfabeto / primário incompleto					
<input type="radio"/> Primário completo / ginásio incompleto					
<input type="radio"/> Ginásio completo / colegial incompleto					
<input type="radio"/> Colegiado completo / superior incompleto					
<input type="radio"/> Superior completo					
<b>MUITO OBRIGADO PELA PARTICIPAÇÃO</b>					

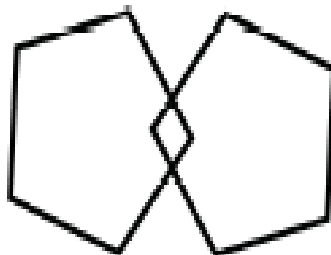
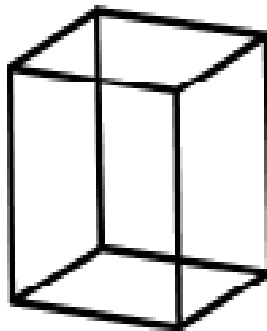


## ANEXO II – EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE (ACE-R)




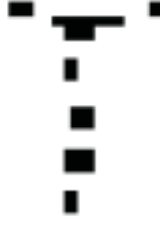
EXAME COGNITIVO DE ADDENBROOKE - VERSÃO REVISADA								
Título original: Addenbrooke's Cognitive Examination - Revised (ACE-R)								
Referências bibliográficas - Versão original: Moshé E, Dawson K, Mitchell J, Arnold R, Hodges JR. The Addenbrooke's Cognitive Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. Int J Geriatr Psychiatry 2006; 21:1 078-85. Versão adaptada: Amaral Carvalho V & Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. Dementia & Neuropsychologia 2007; 2: 212-216.								
Nome: .....				Data da avaliação: ...../...../.....				
Data de nascimento: .....				Nome do examinador: .....				
Nome do Hospital: .....				Escolaridade: .....				
				Profissão: .....				
				Dominância manual: .....				
<b>ORIENTAÇÃO</b>								
➤ Perguntar: Qual é	Dia da semana	O dia do mês	O mês	O ano	A hora aproximada	[Score 0-5] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	<b>O R I E N T A Ç ÃO</b>	
➤ Perguntar: Qual é	Local específico	Local genérico	Bairro ou rua próxima	Cidade	Estado	[Score 0-5] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>		
<b>REGISTRO</b>								
➤ Diga: "Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo" (Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas: .....						[Score 0-3] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	<b>A T E N Ç ÃO E O R I E N T A Ç ÃO</b>	
<b>ATENÇÃO &amp; CONCENTRAÇÃO</b>								
➤ Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65): .....						[Score 0-5] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>		
<b>MEMÓRIA - Recordação</b>								
➤ Pergunte quais as palavras que o indivíduo acabara de repetir. Dar um ponto para cada. .....						[Score 0-3] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	<b>M E M Ó R I A</b>	
<b>MEMÓRIA - Memória anterógrada</b>								
➤ Diga: "Eu vou lhe dar um nome e um endereço e eu gostaria que você repetisse depois de mim. Nós vamos fazer isso três vezes, assim você terá a possibilidade de aprendê-los. Eu vou lhe perguntar mais tarde." Pontuar apenas a terceira tentativa:						[Score 0-7] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>		
	1ª Tentativa	2ª Tentativa	3ª Tentativa					
Renato Moreira	.....	.....	.....					
Rua Bela Vista 73	.....	.....	.....					
Santarém	.....	.....	.....					
Pará	.....	.....	.....					
<b>MEMÓRIA - Memória Retrógrada</b>								
➤ Nome do atual presidente da República. ....						[Score 0-4] <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: inline-block;"></div>	<b>M E M Ó R I A</b>	
➤ Nome do presidente que construiu Brasília. ....								
➤ Nome do presidente dos EUA. ....								
➤ Nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60. ....								

FLUÊNCIA VERBAL – Letra “P” e Animais						A I C N E U L F M E A U G A N G L																																																						
<p>&gt; <b>Letras</b></p> <p>Diga: “Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você dissesse o maior número de palavras que puder começando com a letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está pronto(a)? Você tem um minuto e a letra é “P”.</p>					[Escore 0-7]																																																							
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>&gt;17</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14-17</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11-13</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8-10</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5-7</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2-4</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0-1</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>&lt;0</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>										>17	7					14-17	6					11-13	5					8-10	4					5-7	3					2-4	2					0-1	1					<0	0					total	acertos	
				>17	7																																																							
				14-17	6																																																							
				11-13	5																																																							
				8-10	4																																																							
				5-7	3																																																							
				2-4	2																																																							
				0-1	1																																																							
				<0	0																																																							
				total	acertos																																																							
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg																																																									
<p>&gt; <b>Animais</b></p> <p>Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”</p>					[Escore 0-7]																																																							
<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>&gt;21</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>17-21</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14-16</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11-13</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>8-10</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5-7</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2-4</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>&lt;2</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>total</td><td>acertos</td></tr> </table>									>21	7					17-21	6					14-16	5					11-13	4					8-10	3					5-7	2					2-4	1					<2	0					total	acertos		
				>21	7																																																							
				17-21	6																																																							
				14-16	5																																																							
				11-13	4																																																							
				8-10	3																																																							
				5-7	2																																																							
				2-4	1																																																							
				<2	0																																																							
				total	acertos																																																							
0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg																																																									
LINGUAGEM - Compreensão																																																												
<p>&gt; Mostrar a instrução escrita e pedir ao indivíduo para fazer o que está sendo mandado (não auxilie se ele pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando):</p>					[Escore 0-1]																																																							
<h1>Feche os olhos</h1>																																																												
<p>&gt; Comando:</p> <p>“Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.”</p> <p>Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.</p>					[Escore 0-3]																																																							
LINGUAGEM - Escrita																																																												
<p>&gt; Peça ao indivíduo para escrever uma frase: Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer. Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos. Dar um ponto.</p>					[Escore 0-1]																																																							

L I N G U A G E M - Repetição			
> Peça ao indivíduo para repetir: “hipopótamo”; “excentricidade”; “ininteligível”; “estatístico”. Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você. Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos forem corretas.	[Escore 0-2] <input type="text"/>		
> Peça ao indivíduo que repita: “Acima, além e abaixo”	[Escore 0-1] <input type="text"/>		
> Peça ao indivíduo que repita: “Nem aqui, nem ali, nem lá”	[Escore 0-1] <input type="text"/> <input type="text"/>		
L I N G U A G E M - Nomeação			
> Peça ao indivíduo para nomear as figuras a seguir:	[Escore 0-2] caneta + relógio <input type="text"/> <input type="text"/>	M    E    G    A    U    G    N    I    L	
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>		 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>		 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>		 <input type="text"/>
 <input type="text"/>	 <input type="text"/>		 <input type="text"/>
[Escore 0-10] <input type="text"/>			
L I N G U A G E M - Compreensão			
> Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para:	[Escore 0-4] <input type="text"/>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apontar para aquela que está associada com a monarquia _____</li> <li>Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal _____</li> <li>Apontar para aquela que é encontrada na Antártica _____</li> <li>Apontar para aquela que tem uma relação náutica _____</li> </ul>			

LINGUAGEM - Leitura			
<p>➤ Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas]</p> <p><b>táxi</b> <b>testa</b> <b>saxofone</b> <b>fixar</b> <b>ballet</b></p>	<p>[Escore 0-1]</p> <div></div>	L I N G U A G E M	
HABILIDADES VISUAIS-ESPACIAIS			
<p>➤ Pentágonos sobrepostos: Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.</p>	<p>[Escore 0-1]</p> <div></div> <div></div>		E S P A C I A L
			
<p>➤ Cubo: Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontuar, veja guia de Instruções)</p>	<p>[Escore 0-2]</p> <div></div>	V I S U A L	
			
<p>➤ Relógio: Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10 h. (para pontuar veja o manual de Instruções: círculo = 1; números = 2; ponteiros = 2, se todos corretos)</p>	<p>[Escore 0-5]</p> <div></div>		

HABILIDADES PERCEPTIVAS	
<p>➤ Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.</p>	
<p>[Escore 0-4]</p> <p><input type="text"/></p>	
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>
V I S U A L - E S P A C I A L	

HABILIDADES PERCEPTIVAS				
> Peça ao indivíduo para identificar as letras:				[Escore 0-4] <input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>		V I S U A L - E S P A C I A L
				
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
				
RECORDAÇÃO & RECONHECIMENTO				
> Peça "Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo".				
Renato Moreira Rua Bela Vista 73 Santarém Pará		..... ..... ..... .....		[Escore 0-7] <input type="text"/>
> Este teste deve ser realizado caso o indivíduo não consiga se recordar de um ou mais itens. Se todos os itens forem recordados, salte este teste e pontue 5. Se apenas parte for recordada, assinale os itens lembrados na coluna sombreada do lado direito. A seguir, teste os itens que não foram recordados dizendo "Bom, eu vou lhe dar algumas dicas: O nome / endereço era X, Y ou Z?" e assim por diante. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos pela recordação.				[Escore 0-5] <input type="text"/>
Ricardo Moreira	Renato Moreira	Renato Nogueira	Recordação	
Bela Vida	Boa Vista	Bela Vista	Recordação	
37	73	76	Recordação	
Santana	Santarém	Belém	Recordação	
Pará	Ceará	Paralba	Recordação	
Escore Geral				
			MEEM	/30
			ACE-R	/100
Subtotais				
			Atenção e Orientação	/18
			Memória	/26
			Fluência	/14
			Linguagem	/26
			Visual-espacial	/16

M E M Ó R I A

E S C O R E S

## ANEXO III – QUESTIONÁRIO PARA A ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA – EAGP

### ESCALA DE AUTOEFICÁCIA GERAL PERCEBIDA

Versão Portuguesa de Renato Nunes, Ralf Schwarzer & Matthias Jerusalem, 1999.

Versão Inicial Brasileira Sbicigo, Teixeira, Dias, & Dell’aglio, 2012.

Versão Brasileira Final Gomes-Valério, 2016.

NOME: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Registro: \_\_\_\_\_

Abaixo são apresentadas algumas frases. Leia cada frase e circule o número que melhor descreve você, conforme o esquema de respostas abaixo:

1- não é verdade a meu respeito	2- é dificilmente verdade a meu respeito	3- é moderadamente verdade a meu respeito	4- é totalmente verdade a meu respeito
------------------------------------	---	--	---

1. Eu posso resolver a maioria dos problemas, se fizer o esforço necessário.	1	2	3	4
2. Mesmo que alguém se oponha eu encontro maneiras e formas de alcançar o que quero.	1	2	3	4
3. Tenho facilidade para persistir em minhas intenções e alcançar meus objetivos	1	2	3	4
4. Tenho confiança para me sair bem em situações inesperadas.	1	2	3	4
5. Devido às minhas capacidades, sei como lidar com situações imprevistas.	1	2	3	4
6. Consigo sempre resolver os problemas difíceis quando me esforço bastante.	1	2	3	4
7. Eu me mantenho calmo mesmo enfrentando dificuldades porque confio na minha capacidade de resolver problemas.	1	2	3	4
8. Quando eu enfrento um problema, geralmente consigo encontrar diversas soluções.	1	2	3	4
9. Se estou com problemas, geralmente encontro uma saída.	1	2	3	4
10. Não importa a adversidade, eu geralmente consigo enfrentar enfrentá-la.	1	2	3	4

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

**ANEXO IV – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA  
WHOQOL – BREF – VERSÃO EM PORTUGUÊS**

**WHOQOL - BREF**

**Instruções**

Este questionário é sobre como você se sente a respeito de sua qualidade de vida, saúde e outras áreas de sua vida. **Por favor, responda a todas as questões.** Se você não tem certeza sobre que resposta dar em uma questão, por favor, escolha entre as alternativas a que lhe parece mais apropriada. Esta, muitas vezes, poderá ser sua primeira escolha.

Por favor, tenha em mente seus valores, aspirações, prazeres e preocupações. Nós estamos perguntando o que você acha de sua vida, tomando como referência as **duas últimas semanas**. Por exemplo, pensando nas últimas duas semanas, uma questão poderia ser:

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor corresponde ao quanto você recebe dos outros o apoio de que necessita nestas últimas duas semanas. Portanto, você deve circular o número 4 se você recebeu "muito" apoio como abaixo.

	nada	muito pouco	médio	muito	completamente
Você recebe dos outros o apoio de que necessita?	1	2	3	4	5

Você deve circular o número 1 se você não recebeu "nada" de apoio.



Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre **o quanto** você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	O quanto você se sente em segurança em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão completamente** você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

**Você tem algum comentário sobre o questionário?**

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**

## ANEXO V – QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA WHOQOL – OLD – VERSÃO EM PORTUGUÊS

### WHOQOL-OLD

#### Instruções

**ESTE INSTRUMENTO NAO DEVE SER APLICADO INDIVIDUALMENTE, MAS SIM EM CONJUNTO COM O INSTRUMENTO WHOQOL-BREF**

Este questionário pergunta a respeito dos seus pensamentos, sentimentos e sobre certos aspectos de sua qualidade de vida, e aborda questões que podem ser importantes para você como membro mais velho da sociedade.

Por favor, responda todas as perguntas. Se você não está seguro a respeito de que resposta dar a uma pergunta, por favor escolha a que lhe parece mais apropriada. Esta pode ser muitas vezes a sua primeira resposta.

Por favor tenha em mente os seus valores, esperanças, prazeres e preocupações. Pedimos que pense na sua vida **nas duas últimas semanas**.

Por exemplo, pensando nas duas últimas semanas, uma pergunta poderia ser :

**O quanto você se preocupa com o que o futuro poderá trazer?**

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

Você deve circular o número que melhor reflete o quanto você se preocupou com o seu futuro durante as duas últimas semanas. Então você circularia o número 4 se você se preocupou com o futuro "Bastante", ou circularia o número 1 se não tivesse se preocupado "Nada" com o futuro. Por favor leia cada questão, pense no que sente e circule o número na escala que seja a melhor resposta para você para cada questão.

**Muito obrigado(a) pela sua colaboração!**

As seguintes questões perguntam sobre o **quanto** você tem tido certos sentimentos nas últimas duas semanas.

old\_01 Até que ponto as perdas nos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato), afetam a sua vida diária?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_02 Até que ponto a perda de, por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato, afeta a sua capacidade de participar em atividades?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_03 Quanta liberdade você tem de tomar as suas próprias decisões?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_04 Até que ponto você sente que controla o seu futuro?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_05 O quanto você sente que as pessoas ao seu redor respeitam a sua liberdade?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_06 Quão preocupado você está com a maneira pela qual irá morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_07 O quanto você tem medo de não poder controlar a sua morte?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_08 O quanto você tem medo de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_09 O quanto você teme sofrer dor antes de morrer?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões perguntam sobre **quão completamente** você fez ou se sentiu apto a fazer algumas coisas nas duas últimas semanas.

old\_10 Até que ponto o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato) afeta a sua capacidade de interagir com outras pessoas?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

old\_11 Até que ponto você consegue fazer as coisas que gostaria de fazer?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

old\_12 Até que ponto você está satisfeito com as suas oportunidades para continuar alcançando outras realizações na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

old\_13 O quanto você sente que recebeu o reconhecimento que merece na sua vida?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

old\_14 Até que ponto você sente que tem o suficiente para fazer em cada dia?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

As seguintes questões pedem a você que diga o quanto você se sentiu **satisfeito, feliz ou bem** sobre vários aspectos de sua vida nas duas últimas semanas.

old\_15 Quão satisfeito você está com aquilo que alcançou na sua vida?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	insatisfeito	4	5
		3		

old\_16 Quão satisfeito você está com a maneira com a qual você usa o seu tempo?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	insatisfeito	4	5
		3		

old\_17 Quão satisfeito você está com o seu nível de atividade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	insatisfeito	4	5
		3		

old\_18 Quão satisfeito você está com as oportunidades que você tem para participar de atividades da comunidade?

Muito insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem	Satisfeito	Muito satisfeito
1	2	insatisfeito	4	5
		3		

old\_19 Quão feliz você está com as coisas que você pode esperar daqui para frente?

Muito infeliz	Infeliz	Nem feliz	Feliz	Muito feliz
1	2	nem infeliz	4	5
		3		

old\_20 Como você avaliaria o funcionamento dos seus sentidos (por exemplo, audição, visão, paladar, olfato, tato)?

Muito ruim	Ruim	Nem ruim	Boa	Muito boa
1	2	nem boa	4	5
		3		



As seguintes questões se referem a qualquer **relacionamento íntimo** que você possa ter. Por favor, considere estas questões em relação a um companheiro ou uma pessoa próxima com a qual você pode compartilhar (dividir) sua intimidade mais do que com qualquer outra pessoa em sua vida.

old\_21 Até que ponto você tem um sentimento de companheirismo em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_22 Até que ponto você sente amor em sua vida?

Nada	Muito pouco	Mais ou menos	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

old\_23 Até que ponto você tem oportunidades para amar?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

old\_24 Até que ponto você tem oportunidades para ser amado?

Nada	Muito pouco	Médio	Muito	Completamente
1	2	3	4	5

VOCÊ TEM ALGUM COMENTÁRIO SOBRE O QUESTIONÁRIO?

**OBRIGADO(A) PELA SUA COLABORAÇÃO!**

## ANEXO VI – PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

FACULDADE DE ARTES DO  
PARANÁ



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** COMPARAÇÃO DA COGNIÇÃO, AUTO EFICÁCIA E QUALIDADE DE VIDA ENTRE IDOSAS PARTICIPANTES E NÃO PARTICIPANTES DO CURSO DE INFORMÁTICA

**Pesquisador:** Gislaine Cristina Vagetti

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 02541418.9.0000.0094

**Instituição Proponente:** Faculdade de Artes do Paraná

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.018.908

#### Apresentação do Projeto:

Esta investigação tem o objetivo de comparar os níveis de cognição, auto eficácia e qualidade de vida nas idosas participantes e não participantes do curso de Informática. Métodos: a amostra será composta por idosas com idade 60 anos ou mais participantes do curso de Informática da UATI/UEPG e idosas que frequentam a Paróquia Santo Antônio de Ponta Grossa. Para avaliar a cognição, foi utilizado o Exame Cognitivo de Addenbrooke (Ace-r), para avaliar a auto eficácia, foi utilizado a Escala de Auto Eficácia Geral Percebida e para avaliar a qualidade de vida, foi utilizado o questionário WHOQOL- BREF e WHOQOL-OLD. Os dados serão tabulados e analisados pelo pacote Estatístico SPSS 24.0, onde serão feitas análises descritivas das variáveis cognição, auto eficácia e qualidade de vida.

FACULDADE DE ARTES DO  
PARANÁ



Continuação do Parecer: 3.018.908

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1233709.pdf	17/10/2018 20:32:10		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	17/10/2018 20:22:11	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_luana.pdf	15/10/2018 18:42:56	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Luana.docx	15/10/2018 18:40:23	Gislaine Cristina Vagetti	Aceito
---	--------------------	------------------------	---------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

CURITIBA, 13 de Novembro de 2018

Assinado por:  
Rosemyriam Cunha  
(Coordenador(a))